



RPC2™ 通信モジュール

ネットワーク・インターフェイス・カード
(ラックPDU配電製品群用)

インストーラ/ユーザー・ガイド

テクニカル・サポート・サイト

ご購入の製品についてインストールや操作で問題が発生した場合、本マニュアルの関連項目を参照し、記載された手順に従って問題を解決できるか確認してください。ご不明な点は、<https://www.VertivCo.com/en-us/support/> をご覧ください。

目次

1 はじめに	1
1.1 特長とメリット	1
2 取り付けと構成	3
2.1 はじめに	3
2.1.1 必要なケーブル	3
2.2 RPC2通信モジュールのポート	4
2.3 監視および構成の概要	4
2.3.1 Vertiv™ ラックPDUでの監視の構成	5
2.3.2 ラックPDUコンポーネントID	5
2.4 ラックPDU配列を作成する	5
2.5 RPC2通信モジュールを静的IP用に構成する	6
2.6 ユーザー・レベル権限	7
2.6.1 パスワードを使用する	8
2.6.2 グループ・メンバーシップとアクセス	8
2.7 再起動する/工場出荷時の既定の設定にリセットする	8
3 WebインターフェイスでRPC2通信モジュールにアクセスする	11
3.1 Webインターフェイスの概要 (管理者用)	11
3.2 RPC2 通信モジュール・アイコン	11
3.3 サマリー・タブ	12
3.3.1 最近のイベント	13
3.4 PDUエクスプローラー・タブ	13
3.4.1 測定値	14
3.4.2 状態	14
3.4.3 設定タブ	15
3.4.4 分岐設定	15
3.4.5 レセプタクル設定	16
3.4.6 センサー	18
3.4.7 情報	19
3.5 デバイス・エクスプローラー	19
3.5.1 デバイス・エクスプローラー - レセプタクル・グループ	22
3.6 イベント・タブ	23
3.7 システム・タブ	24
3.7.1 サポート	24
3.7.2 デバイス	24
3.7.3 デバイスの変更	25
3.7.4 ファームウェアの更新	25
3.7.5 設定	25
3.7.6 認証	34
3.7.7 承認レベル	37
4 RPC BDM™ (オプション)	41
4.1 RPC BDMの向き	41
4.1.1 ナビゲーションのヒント	42
4.2 RPC BDM™ の取り付け	43
4.2.1 RPC2通信モジュールのIPアドレスを設定する	43
4.2.2 RPC BDMをRPC2通信モジュールに接続する	43

4.3	RPC BDM™ の配置	43
4.4	RPC BDMの操作	43
4.4.1	PDUレベル	44
4.4.2	RPC BDMコントラスト	46
4.4.3	アクティブなアラーム	47
4.4.4	センサー	48
4.4.5	PDU、分岐、およびレセプタクル・レベルで利用可能なデータのタイプ	51
4.4.6	アクティブなイベントの表示	51
5	Liebert® SN™ センサーの取り付け（オプション）	53
5.1	センサー・アドレスを記録する	53
5.2	センサーを取り付ける	53
5.3	センサーを接続する	53
5.4	モジュールへの変更を確認する	54
6	付録	55
付録 A	仕様	55
付録 B	トラブルシューティング	56
付録 C	工場出荷時の設定	58

1 はじめに

ラックPDUカード (RPC2™) 通信モジュールはVertiv™ ラックPDU製品群に対しネットワーク接続を提供します。

RPC2™ 通信モジュールでは、モジュールのWebユーザー・インターフェイス、およびオプションのユニットであるベーシック・ディスプレイ・モジュール (BDM) デバイスやLiebert® SN™ センサーを含むさまざまなツールを使用して、ラックPDUに接続されているコンポーネントを監視することができます。RPC BDMは監視データを表示するための携帯型ディスプレイです。Liebert® SN™ は、ラックPDUに接続して温度、湿度、ドアの開閉、デジタル入力を監視するためのセンサーです。

RPC2™ は管理されたバージョンのVertiv™ MPH2™ ラックPDUにインストールされた形で出荷されます。また、ネットワーク監視/制御機能を得るためにVertiv™ MPH™ およびMPX™ ラックPDUに現場でインストールすることもできます。通信モジュールはDHCPベースのアプリケーションで動作するよう工場設定されています。静的IPアプリケーション用に構成することも可能です。

本ガイドでは、Webインターフェイスおよびオプション・デバイスの使用方法を重点的に説明しています。これらのデバイスをRPC2™ 通信モジュールと併用することで、ラックPDUからのデータに容易にアクセスできるようになります。

1.1 特長とメリット

RPC2™ 通信モジュールは、Vertiv™ ラックPDU製品群をネットワークに接続する上で次のような特長とメリットを提供します：

- ・ 相互運用性 - MPH™ ラックPDU製品群と環境センサー群のネットワーク管理をローカルのディスプレイ・インターフェイスを使用して統合します。これによってリモート・ユーザーとローカル・ユーザー（データ・センター要員）の両者が一貫した情報を得られるようになり、デバイスの使用開始/使用停止に伴うエラーを低減させることができます。
- ・ ケーブルの標準化 - 標準ケーブルを使用できます。LANポートは1 Gbpsのイーサネット速度に適合します（推奨ケーブルであるCAT5EまたはCAT6イーサネット・ケーブルを使用した場合）。USBポートの接続には標準のUSBケーブルを使用します。
- ・ IPアドレスの統合 - 複数のMPH2ラックPDUを相互接続してラックPDU配列を作成し、IPアドレスの数を最小限に抑える、監視機能を統合する、オーバーヘッドを削減する、などのメリットを得ることができます。LANポートは1 Gbpsのイーサネット速度に適合します（推奨ケーブルであるCAT5EまたはCAT6イーサネット・ケーブルを使用した場合）。USBポートの接続には標準のUSBケーブルを使用します。
- ・ レセプタクル・グループの管理 - 複数のレセプタクルをグループ化し、グループのすべてのレセプタクルに一度の操作で同じアクションを適用することができます。また、Liebert Nform™ ソフトウェアを通してレセプタクル・グループを監視、管理することも可能です。
- ・ MPH2™ ラックPDU電源条件の監視 - Vertiv™ MPH2™、MPX™、MPH™ ラックPDUを監視できます。ラックPDUに電圧と電流、および負荷分散機能を提供し、ラック環境条件を監視します。
- ・ エネルギー測定 - MPH2™ ラックPDU回路で計算された、PDU、分岐、レセプタクルの各レベルでの消費電力 (kWh) を報告します。
- ・ レセプタクルの負荷制御 - インターフェイスでは電源投入/ウェイクアップ状態およびレセプタクルの配置順序を制御できます。
- ・ ローカル・ディスプレイ・サポート - RPC BDMディスプレイ・インターフェイスを通して、相互接続されたMPH™ ラックPDU群のインストールやローカルのトラブルシューティングを効率的に実行することができます。このディスプレイは、ユーザーがラックまたはその周辺に取り付けると、配置、表示の最適化が可能となります。
- ・ レセプタクルの負荷制御 - 簡易ネットワーク管理プロトコル(SNMP)、電子メール、SMSテキスト・メッセージ、携帯電話によるページングを介して包括的なイベント通知を送信できます。またWebページを介して通知状況を確認することもできます。
- ・ MPH2 ラックPDU管理 - ユーザー指定のレセプタクル・ラベルや負荷を参照することによってラックPDUと通信するために使用します。

- ・ 広範なIT機能に対応 - DHCP、BOOTP、DNS、簡易ネットワーク・タイム・プロトコル (SNTP)、SNMPを含むITネットワーク機能に柔軟に適合します。
- ・ ホット・スワップ可能 - PDUの作動中断や接続下の負荷への影響なしに、デバイスを取り外したり繋ぎ直したりすることができます。
- ・ ファームウェアを速やかにアップグレード - ファームウェアの更新が容易で、利用可能になった新機能や特性を直ちに取り入れることができます。
- ・ Webサポート - Vertiv™ ラックPDUでWebを管理、制御できます。承認されたユーザー全員が、該当するネットワーク上の状態情報を参照できます。
- ・ SNMPサポート - SNMPを通してVertiv™ ラックPDUを管理できます。SNMP環境にカードを統合するには、Network Management System (NMS) 上でLiebert® Global Products MIBをコンパイルします。Liebert Global Products MIBはwww.Liebert.comからダウンロードできます。
- ・ Liebert Nform® - Liebert Nform は、RPC2 通信モジュールに内蔵されているSNMPとWebテクノロジーを活用して、イベント通知の管理、致命的なシステム情報へのアクセス、および接続下の負荷への電力供給の管理を一元管理します。オンライン・エディションはwww.nform.liebert.comからダウンロードできます。
- ・ Liebert SiteScan Web® - 施設およびデータ・センターIT向けの重要なサポート機器の監視／制御を行うWebベースのシステムです。Liebert SiteScan Webの詳細についてはwww.sitescan.liebert.comを参照してください。
- ・ 監視／構成の概要 - Vertiv™ ラックPDUは次の3つのレベルで管理されます。
 - ・ ラックPDUレベル - ラックPDUに関する総計入力電力の監視機能が提供されます。
 - ・ 分岐レベル - 状態情報（一部のモデルでは分岐サーキット・ブレーカーを含めて）、および分岐レセプタクルに関する総計電力の監視機能が提供されます。
 - ・ レセプタクル・レベル - 一部のモデルの単一レセプタクルに関する状態情報および電力の監視機能が提供されます。

2 取り付けと構成

以降のセクションでRPC2通信モジュールの取り付けと構成の手順を説明します。

2.1 はじめに

RPC2 通信モジュールはVertiv® ラックPDUに取り付けられた形で出荷されます。モジュールを現場で取り付ける場合には、後続の 必要なケーブル の項を参照し、正しく取り付けるために必要な品目を整えてください。

RPC2 モジュールの取り付けおよび使用は、ラックPDUに縦／横のどちらの形で収納する場合でも同じです。下図は縦型のMPH2™ ラックPDUに取り付けられたRPC2モジュールを示したものです。

図 2.1 RPC2通信モジュールの構成

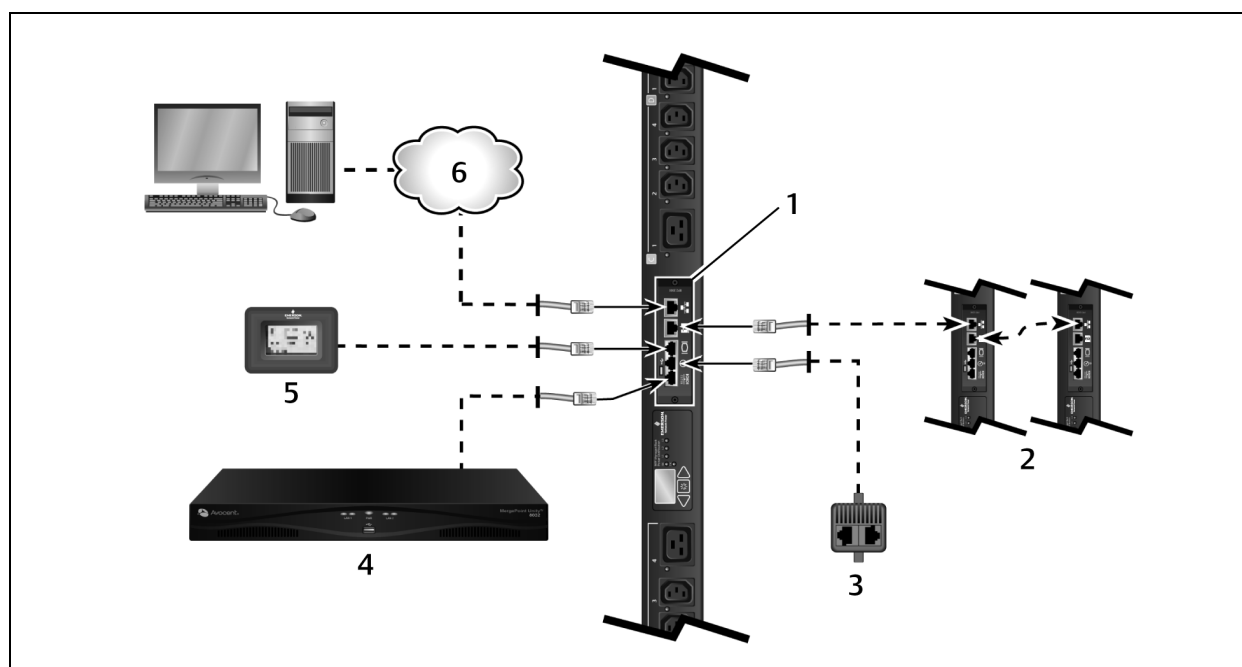


表 2.1 RPC2通信モジュール構成の説明

アイテム	説明
1	RPC2通信モジュール
2	配列構成された追加のMPH2ラックPDU
3	センサー
4	スイッチのコンソール・サーバー
5	ベーシック・ディスプレイ・モジュール (BDM)
6	ネットワーク

2.1.1 必要なケーブル

以下のケーブルは同梱されていませんが、RPC2通信モジュールの機能を維持する上で必要です。

- ・ RJ45ケーブル（シリアル・ポートへの接続用）
- ・ RJ45/DB9Fアダプターまたは同等品（Avocent™ アプライアンスへの接続に必要です）
- ・ RJ45 CAT5EまたはCAT6イーサネット・ケーブル（ネットワーク・ポートへの接続用）

- ・ RJ45 CAT5またはこれよりグレードの高いイーサネット・ケーブル（リンク・ポートへの接続用）

注： Liebert 1-Wireセンサーおよびローカル・ディスプレイのRPC BDMには、それぞれ専用ケーブルが同梱されています。

現場でのRPC2通信モジュールの取り付け

ラックPDUの通信カード・ベイの場所を確かめ、RPC2通信モジュールをカード・ベイに挿入します。専用の蝶ネジで締めます。

2.2 RPC2通信モジュールのポート

このモジュールには、アイコンによって識別できる6基のポートがあります。各ポートには、下側に次のようなアイコンがそれぞれ付いています。

図 2.2 RPC2 通信モジュールのポート

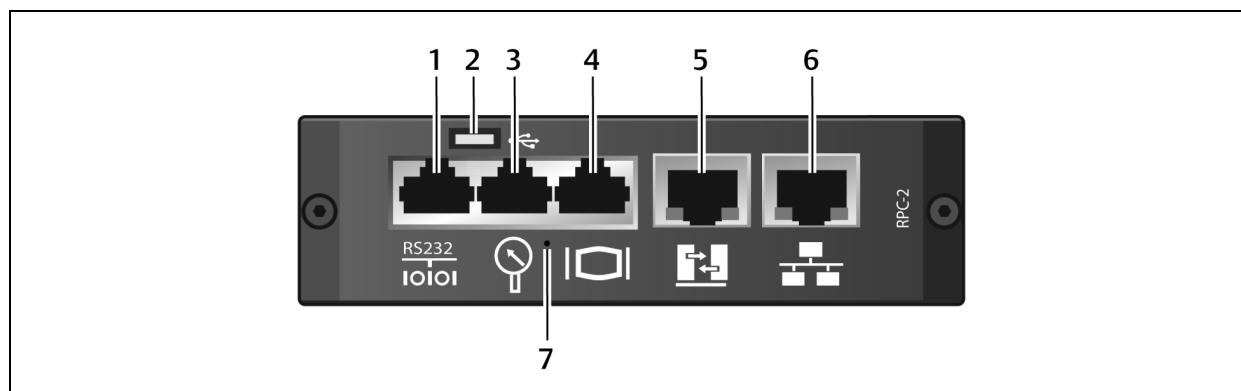


表 2.2 RPC通信モジュールのポートの説明

アイテム	ポート	説明
1	シリアル	コマンド・ライン・インターフェイス (CLI) を使用してRS232シリアル通信を行うために使用します。
2	USB マイクロ-AB	USB用途に使用します。
3	センサー	オプションのセンサー付属部品の接続に使用します。
4	ディスプレイ	RPC BDM (Basic Display Module) に接続して使用します。
5	リンク	用途: <ul style="list-style-type: none"> ・ コンピューターを相互接続し、ローカル構成を形成する。 ・ 追加のラックPDUを相互接続してラックPDU配列を形成する。
6	ネットワーク	用途: <ul style="list-style-type: none"> ・ イーサネット・ケーブル (同梱されていません) を介してローカル・エリア・ネットワーク (LAN) に接続する。 ・ 追加のラックPDUを相互接続してラックPDU配列を形成する。
7	リセット・ボタンへのアクセス・ホール	モジュール再起動するため、または工場出荷時の既定値に戻すために使用します。

モジュールをネットワークに接続するには:

イーサネット・ケーブル（同梱されていません）の一方の端をネットワーク・ポートに接続し、もう一方の端をネットワークに接続します。

2.3 監視および構成の概要

以降のセクションではラックPDUの構成と管理について概説します。

2.3.1 Vertiv™ ラックPDUでの監視の構成

Vertiv™ラックPDUは次の3つのレベルで管理されます。

- ・ ラックPDUレベル - ラックPDUに関する総計入力電力の監視機能が提供されます。
- ・ 分岐レベル - 分岐サーキット・ブレーカーの状態情報、および分岐レセプタクルに関する総計電力の監視機能が提供されます。
- ・ レセプタクル・レベル - 各レセプタクルに関する状態情報、および総計電力の監視機能が提供されます (Vertiv® MPH2™ およびMPX™ ラックPDUの一部のモデルで利用可能)。

2.3.2 ラックPDUコンポーネントID

最大で3つの部分からなる英数字のIDコードにより、WebインターフェイスまたはRPC BDMデバイスに表示された時にコンポーネントを容易に識別することができます。コンポーネントIDは「PDU-分岐-レセプタクル」の形式になっています。たとえば、コンポーネントIDが「1-A-3」の場合は、PDU1、分岐A、レセプタクル3であることを表します。

注： MPH2™ ラックPDUでは分岐の指定に英文字が使用され、MPX™ およびMPH™ ラックPDUでは数字が使用されています。したがって、MPH2™ PDU上の分岐Aの場合なら、「MPX™ またはMPH™ PDUの分岐1」のように識別します。

図 2.3 MPH2™ の分岐とレセプタクルのラベルの例

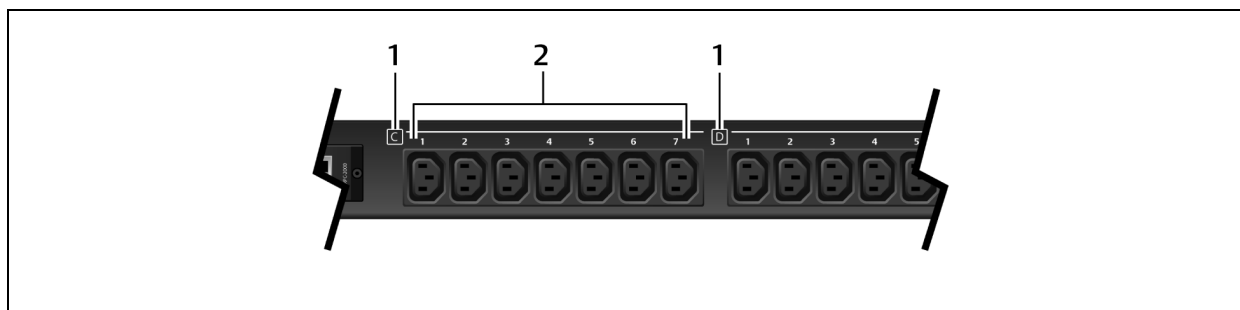


表 2.3 ラック・コンポーネントIDの説明

アイテム	説明
1	分岐レベルを表す文字。
2	レセプタクル・レベルを表す数字。

2.4 ラックPDU配列を作成する

ラックPDU配列には4つまでのMPH2またはLiebert MPXラックPDUを統合させることができます。このラックPDU配列では、単一のWebインターフェイスを通して各ラックPDUを集中制御/監視することができます。各々のラックPDUにRPC2通信モジュールがインストールされていなければなりません。

注： ラックPDU配列を作成する場合、MPH2ラックPDUまたは接続されている負荷のいずれについても再起動させたりオフにしたりする必要はありません。監視や制御のレベルはラックPDUのモデルにより異なります。

ラックPDU配列をセットアップするには：

1. 必要な権限でログインします。
2. コンピューターまたはネットワーク・スイッチからのイーサネット・ケーブルを、マスターRPC2通信モジュールのネットワーク・ポートに接続します。
3. イーサネット・ケーブルをマスターRPC2通信モジュールのリンク・ポートに接続します。

- イーサネット・ケーブルのもう一方の端を、2台目のMPH2上にあるスレーブRPC2通信モジュールのネットワーク・ポートに接続します。このRPC2モジュールはマスターRPC2モジュールを通してアクセス可能な兄弟ユニットです。

注： LANに繋がっているRPC2モジュールがマスターで、ラックPDU配列の最初に配置されています。

- 2番目のRPC2通信モジュールは接続を自動検知し、兄弟ユニットとして検出されます。

注： 兄弟の順序を変更する必要がある場合は、まずケーブルの接続を30秒間解除し、それから希望する順序に接続し直してください。モジュールの再起動や電源のオフ/オンは不要です。

- 後続の図に従って追加のRPC2通信モジュールを接続します。イーサネット・ケーブルは、配列に加えられたRPC2モジュールのリンク・ポートから、次のモジュールのネットワーク・ポートに接続します。新しく加えるモジュールはそれぞれ、次の兄弟として検出されます。

図 2.4 ラックPDU配列の例

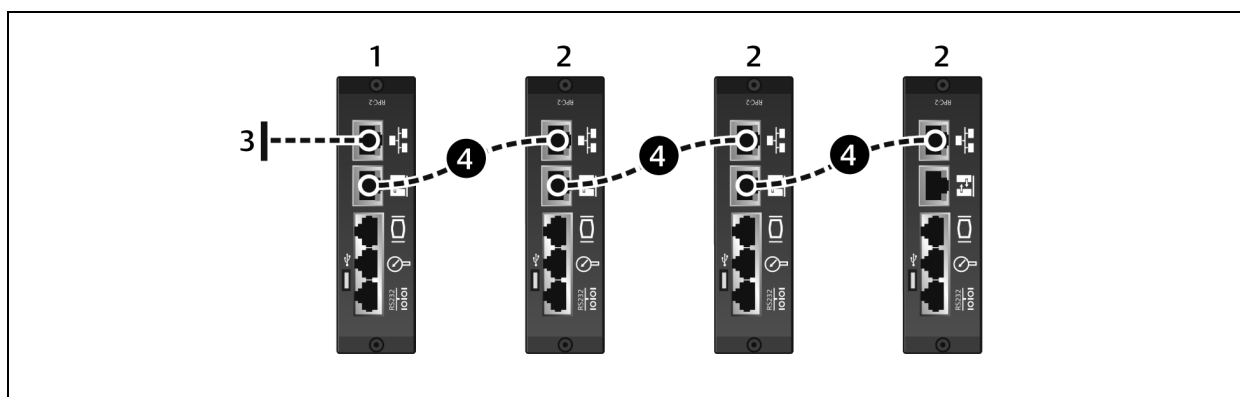


表 2.4 ラックPDU配列例の説明

アイテム	説明
1	マスター・ラックPDU内のRPC2通信モジュール。
2	兄弟ラックPDU内のRPC2通信モジュール。
3	ネットワーク接続
4	リンク・ポートとネットワーク・ポート間でラックPDUを接続しているイーサネット・ケーブル。

表 2.5 ラックPDU配列内のIPアドレス

IPアドレス	ラックPDU 1	ラックPDU 2	ラックPDU 3	ラックPDU 4
リンク・ポート	192.168.1.10	192.168.1.6	192.168.1.2	192.168.1.14
ネットワーク・ポート	ユーザー定義	192.168.1.9	192.168.1.5	192.168.1.1
サブネット・マスク	255.255.255.252	255.255.255.252	255.255.255.252	255.255.255.252

2.5 RPC2通信モジュールを静的IP用に構成する

即座にご使用いただけるよう、RPC2通信モジュールは出荷時にはDHCP用に設定されています。モジュールは静的IPアドレスを用いてネットワーク上で稼働させるようにも構成できます。

静的IPを使用してネットワークで稼働させるようにモジュールを構成するには：

- イーサネット・ケーブル（同梱されていません）をモジュールのリンク・ポートに接続します（[図 1.1](#) 参照）。

注：カードのリンク・ポートは、ラップトップへの相互接続を使ったローカル構成のみに使用してください。ケーブルをリンク・ポートから組織のLANに接続することは行わないでください。

2. イーサネット・ケーブルのもう一方の端をラップトップに繋がります。
3. 192.168.1.Xネットワーク上で交信できるよう、ラップトップのIP設定を次の設定で構成します：
 - ・ IPアドレス： 192.168.1.9
 - ・ サブネット・マスク： 255.255.255.252
 - ・ デフォルト ゲートウェイ： 192.168.1.1
4. Webブラウザを開き、該当するIPアドレスを入力します。IPアドレスの一覧は下記のとおりです。

表 2.6 リンク・ポートを介したRPC2通信モジュールの静的IP設定

デバイス	ラックPDU 1	ラックPDU 2	ラックPDU 3	ラックPDU 4
ラップトップ・コンピューター	192.168.1.9	192.168.1.5	192.168.1.1	192.168.1.13
リンク・ポート	192.168.1.10	192.168.1.6	192.168.1.2	192.168.1.14
サブネット・マスク	255.255.255.252	255.255.255.252	255.255.255.252	255.255.255.252

注：RPC2通信モジュールでは兄弟接続が自動的に構成されますが、接続の順序を変更するには再起動が必要です。兄弟接続の詳細については、「ラックPDU配列を作成する」(5 ページ)を参照してください。

5. ユーザーIDとパスワードの両方に admin と入力し、[ログイン] アイコンをクリックするか、Enter を押します。
6. システム タブをクリックし、ナビゲーション・ツリーの 設定 - ネットワーク をクリックします。
7. 右ウィンドウの [編集] アイコンをクリックします。
8. (オプション) イーサネット・ポートのデフォルトの速度/二重は、自動1000 Mbps/全二重 (自動) です。これは速度/二重ドロップダウン・メニューで変更できます。
9. ホスト名を [ホスト名] フィールドに入力します。
10. IPV4ブート・モードに 静的 を選択し、該当するフィールドにそれぞれIPアドレス、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイを入力します。これらの設定についてはネットワーク管理者にお問い合わせください。

-または-

IPV6ブート・モードに 静的 を選択し、該当のフィールドにそれぞれサブネット・プレフィックス長、デフォルト・ゲートウェイを入力します。

11. 終了したら 保存 アイコンをクリックし、再起動 アイコンをクリックしてモジュールを再起動します。

2.6 ユーザー・レベル権限

ユーザー・インターフェイスの外観は、ユーザー・レベルごとに異なります。

RPC2通信モジュールには次の4つのユーザー・レベルがあります。

- ・ 管理者 - システム内のすべてのラックPDUを構成、制御できます。
- ・ パワー・ユーザー - ラックPDUを構成できます。レセプタクルは制御できません。
- ・ アプライアンス - Avocentアプライアンスに接続されている場合、シリアル・コマンドライン・インターフェイス (CLI) を通して構成を実行できます。
- ・ ユーザー - 管理者が指定したラックPDUを参照できます。レセプタクルの制御はできません。

注：MPH2ラックPDUへの不正アクセスを防止するため、パスワードを直ちに変更することをお奨めします。

2.6.1 パスワードを使用する

RPC2通信モジュールにアクセスするには、大文字と小文字が区別されたユーザー名とパスワードを入力する必要があります。管理者レベルのデフォルトのユーザー名とパスワードは「admin」です。

管理パスワードを変更するには：

1. Webブラウザを開き、RPC2通信モジュールのIPアドレスを入力します。
2. デフォルトのユーザー名 admin とデフォルトのパスワード admin を使用してログインするか、以前の管理者用ログイン情報を入力してログインします。
3. システム タブ、承認 - パスワードの変更 を順にクリックします。
4. 新しいユーザー名とパスワードを入力し、確認のため新しいパスワードを再入力します。
5. 変更するには 保存 アイコンを、変更を破棄するには キャンセル アイコンをクリックします。

2.6.2 グループ・メンバーシップとアクセス

ユーザーをどのデフォルト・グループに加えるかで、そのユーザーに自動的に付与されるアクセス権が決まります。例えば、ユーザーを既存のユーザー・グループに加えた場合、そのユーザーは自分に該当するレセプタクルを表示するのみで、システム設定の構成や他のレセプタクルの管理はできません。「承認レベル」(37 ページ)を参照してください。

2.7 再起動する／工場出荷時の既定の設定にリセットする

RPC2モジュールの再起動には、システムの再起動または工場出荷時の既定設定へのリセットが含まれる場合があります。この違いをはっきりさせると、ネットワークまたは構成に変更を加えた後には再起動が必要となることがあるということです。一方、出荷時既定設定へのリセットでは、すべてのパラメータ構成が出荷時の元の既定設定に戻されます。モジュールの再起動は、MPH2ラックPDUのLCDからか、モジュールの [リセット] ボタンあるいはWebインターフェイスを通して手動で実行することができます。モジュールにあるリセット用のアクセス・ホールのある場所については、「RPC2通信モジュールのポート」(4 ページ)にあるモジュールのイラストを参照してください。

モジュールを手動で再起動するには：

リセット・ボタンを一度押し、1秒間保持します。しばらくするとネットワーク・ポートの状態を表すライトが一時的に消え、モジュールが再起動中であることを示します。

手動で出荷時の既定の設定にリセットするには：

リセット・ボタンを、1秒間隔で5回押します。しばらくするとネットワーク・ポートの状態を表すライトが一時的に消え、モジュールが再起動中であることを示します。

注：ペーパークリップを使ってリセット・ボタンを押します。

モジュールのWebインターフェイスから再起動するには：

1. [システム] タブのサイド・ナビゲーション・ツリーで設定 をクリックします。
2. 再起動 アイコンをクリックし、OK を押して再起動を承認します。

注：再起動が必要な個所の[システム] タブ・ウィンドウに 再起動 アイコンが表示されます。

オンボードLCDから再起動するには：

1. 矢印キーを使用して [情報] アイコンをハイライトし、選択 キーを押します。
2. 矢印キーを使用して 再起動 アイコンをハイライトし、選択 キーを押します。
3. 矢印キーで左下の上/下矢印をハイライトし、選択 キーを押して 再起動 をハイライトします。
4. 矢印キーを使用して 再生 ボタンをハイライトし、選択 キーを押します。
5. 確認画面が表示されたら矢印キーで上/下矢印をハイライトして 選択 キーを押し、はい/ここで再起動する をハイライトしてから 選択 キーを押してシステムを再起動させます。

オンボードLCDから出荷時の既定の設定にリセットするには：

注： LCD画面を工場出荷時の既定の設定にリセットする オプションは、MPH2ラックPDUの場合のみ利用可能です。 MPHまたはMPXラックPDUにインストールされたRPC2をお使いの場合には、モジュールのリセット・ボタンのくぼみを押す方法が、出荷時の既定の設定にリセットするための唯一の方法です。

1. 矢印キーを使用して [情報] アイコンをハイライトし、選択 キーを押します。
2. 矢印キーを使用して 再起動/既定設定を復元 アイコンをクリックし、選択 キーを押します。
3. 矢印キーで左下の上/下矢印をハイライトし、選択 キーを押して 既定設定を復元 をハイライトします。
4. 矢印キーを使用して 再生 ボタンをハイライトし、選択 キーを押します。
5. 確認画面が表示されたら矢印キーで上/下矢印をハイライトして 選択 キーを押し、はい/再起動して既定設定に戻す をハイライトしてから 選択 キーを押してシステムの既定設定を復元します。

3 WEBインターフェイスでRPC2通信モジュールにアクセスする

RPC2通信モジュールには、ネットワークへの接続が確立された後にWebブラウザを使用してアクセスできます。ブラウザは、グラフィカル・ユーザー・インターフェイスを使用してRPC2モジュールに直接アクセスします。データおよびビューは、RPC2モジュールを使用してどのタイプのラックPDUを表示しているかによって異なります。

3.1 Webインターフェイスの概要（管理者用）

Webインターフェイスにログインするには：

1. Webブラウザを開き、ラックPDUのIPアドレスを入力します。
2. 管理者としてログインし、Enter を押してWebインターフェイスを開きます。

図 3.1 Webインターフェイス・ウィンドウ



表 3.1 Webインターフェイス・ウィンドウの説明

アイテム	領域	説明
1	タブ・バー	サマリー、PDUエクスプローラー、デバイス・エクスプローラー、イベント、システムのタブが表示されます。利用できるタブはユーザー権限によって変わります。
2	サイド・ナビゲーション・ツリー	構成、システム情報の表示、およびデバイスへのアクセスを行うためのメニュー・オプションがあります。利用できるオプションはユーザー権限によって変わります。サマリー・タブを選択すると、サイド・ナビゲーション・バーにシステムの情報が表示されます。他のタブを選択すると、追加のコンテンツへのリンクが表示されます。
3	コンテンツ領域	サイド・ナビゲーション・ツリーで選択しているオプションに基づいたコンテンツが表示されます。

3.2 RPC2 通信モジュール・アイコン

Web UIで使用されるアイコンは次の表のとおりです。アイコンにカーソルを合わせると、Web UIに説明が表示されます。

注：チェックマーク、赤の x、および青のプラス記号のアイコンには、場所によっては複数の機能があります。

表 3.2 RPC2通信モジュール・アイコンの説明

アイコン	説明	アイコン	説明
	保存 システムは正常 正常動作		ダウンロード
	キャンセル アラーム 未確認の変更		エクスポート
	異常動作		フラッシュ
	選択したエネルギーのリセット(PDUレベル) エネルギーのリセット(分岐およびレセプタクル・レベル)		レセプタクルの状態が未確定
	すべてのエネルギーのリセット(PDUレベル)		警告
	レセプタクルの電源の有効化		CLIを開く
	レセプタクルの電源の無効化		印刷
	レセプタクルの電源のオフ/オン		再起動
	編集 グループの編集		工場出荷時の既定の設定にリセット
	レセプタクルのロック		構成の復元
	レセプタクルのロック解除		構成の保存
	レセプタクルのLEDの点滅		SNMPv3の変更の確認
	ここで時刻を同期		電子メールの確認
	SMSの確認		グループ・レセプタクルの編集
	ファームウェア更新の開始		ユーザーの編集
	デバイスの確認が必要		

3.3 サマリー・タブ

[サマリー] タブ・ウィンドウには、MPH2™ ラックPDUに関する、最近のイベント、プライマリ・センサー、PDUの状態などの総計情報が表示されます。サイド・ナビゲーション・ツリーにはラックPDUの全体的な状態とシステム情報が表示されます。コンテンツ・エリアには最近のイベントが、イベント・コード

とイベントの状態を含めて表示されます。また、プライマリ・センサーの情報とPDU状態の情報（レセプタクル状態や稼働率の割合のサマリーを含め）も表示されます。

注： センサー情報はPDUエクスプローラー・タブのセンサー・ビューから選択できます。

3.3.1 最近のイベント

「最近のイベント」表には分岐、レセプタクル、センサー、PDU、およびシステムの各レベルのイベントに関する情報が表示されます。この表はラックPDUを選択すると表示されます。

図 3.2 サマリー・タブの例

The screenshot shows the VERTIV interface with the 'Summary' tab selected. The 'Recent Events' table lists four notifications for 'Changed Manual Time' at the System level. The 'PDU Status' section shows a PDU with a red 'X' icon, indicating an issue. The PDU status table includes columns for Label, ID, Status, Receptacle Total, ON, Measurements (Current and Capacity), and Utilization.

Date/Time	Code	Level	ID	Event	Type	State	Description
Mon Feb 20 11:52:06 AM 2017	103	System	System	Changed Manual Time	NOTIFICATION	Notified	[ID] System
Mon Feb 20 10:52:07 AM 2017	103	System	System	Changed Manual Time	NOTIFICATION	Notified	[ID] System
Mon Feb 20 09:52:05 AM 2017	103	System	System	Changed Manual Time	NOTIFICATION	Notified	[ID] System
Mon Feb 20 08:52:08 AM 2017	103	System	System	Changed Manual Time	NOTIFICATION	Notified	[ID] System

Label	ID	Status	Receptacle		Measurements		Utilization
			Total	ON	Current (A)	Capacity (%)	
MPH2 IV47L26000011	1	⊗	24	24	0.00	0	

表 3.3 最近のイベントの説明

見出し	説明
日付/時刻	イベントが発生した日付と時刻
コード	イベントの識別子 100-199: システム・レベル・イベント 200-299: PDUレベル・イベント 300-399: 分岐レベル・イベント 400-499: レセプタクル・レベル・イベント 500-599: センサー・レベル・イベント
レベル	イベントが発生したレベル: レセプタクル、分岐、またはシステム
ID	イベントが発生した個所のID
イベント	イベントの一覧
タイプ	イベントの重大度タイプ: 通知、警告、またはアラーム
状態	通知送信済みであるかどうか
説明	イベントについての情報

最近のイベントを表示するには：

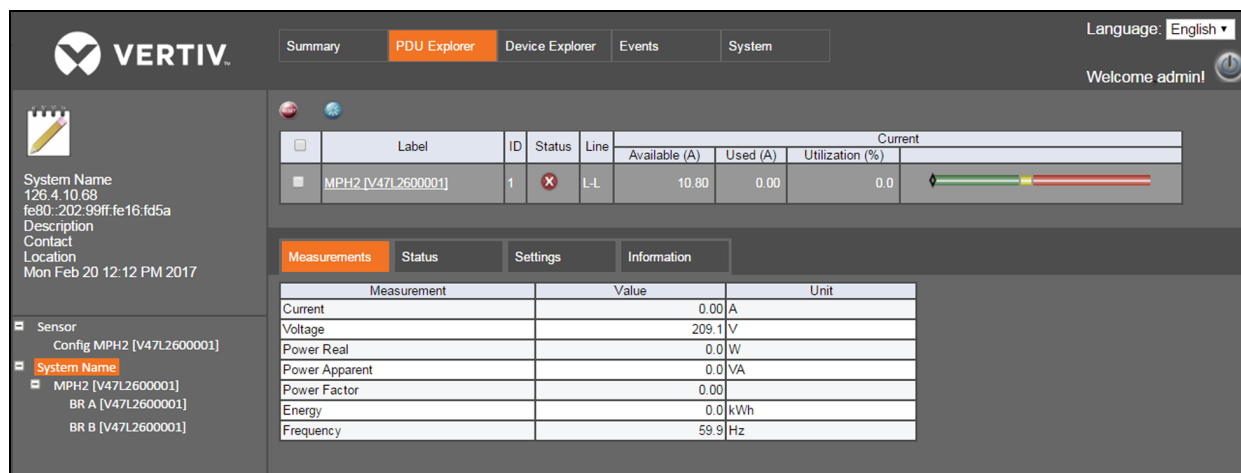
PDUサマリー・タブのラベル列にあるラックPDUをクリックします。

3.4 PDUエクスプローラー・タブ

「PDUエクスプローラー」ウィンドウには接続された機器からのデータが階層表示されます。また、センサーを表示したり、センサーの設定を編集したりすることもできます。ウィンドウ上部はラックPDUビューです。接続されている機器のリンクを使用して、あるいはサイド・ナビゲーション・ツリーから、PDU、分岐、レセプタクルの各レベルにナビゲートできます。

[PDUエクスプローラー] ウィンドウの上に表示されているボタンは、電流、アクティブ・レベルに基づき操作を行うために使用します。PDUレベルの場合、これらのボタンですべてのエネルギーのリセットあるいは特定のPDUのエネルギーのリセットを実行できます。分岐レベルの場合には、エネルギーをリセットするか、PDUレベルに戻ることができます。レセプタクル・レベルで表示されるボタンでは、エネルギーのリセット、レセプタクルの電源の有効化/無効化、レセプタクルの電源オフ/オン、レセプタクルのロック/ロック解除、またはレセプタクルのLEDの点滅表示を設定するか、分岐レベルに戻ることができます。PDUエクスプローラーのメイン・ウィンドウには、ラックPDUの測定値、状態、設定、および情報の各タブのウィンドウの詳しい情報が表示されます。

図 3.3 [PDUエクスプローラー] タブの例



注：中性線接続の単相モデルでは、[状態] タブに中性線が良好かどうかが表示されます。赤い丸の中に白のX印がある場合、そのラインと中性線の接続が、ラックPDUプラグのレセプタクルがPDUのアップストリームで入れ替わっていることを表します。

3.4.1 測定値


PDUエクスプローラーの[測定値] タブにはラックPDU、分岐、またはレセプタクルについての利用可能なデータが表示されます。[測定値] タブには、3つのすべてのレベルに関する、電流、電圧、有効電力、皮相電力、力率、エネルギーが表示されます。分岐レベルとレセプタクル・レベルでは波高率も表示されません。

3.4.2 状態

PDUエクスプローラーの[状態] タブ・ウィンドウにはラックPDU、分岐、またはレセプタクルの状態が表示されます。3つのレベル各々につき、[過電流]、[不足電流]、および[ハードウェアは良好]の状態がそれぞれ表示されます。分岐レベルでは[不足電圧]と[ブレーカー 閉]の状態も表示されます。PDUレベルでは[不足電圧]と[中性線は良好]の状態が表示されます。

図 3.4 PDUエクスプローラーのアイコンの説明

アイコン	状態
	正常
	警告
	アラーム

アイコン	状態
	異常

3.4.3 設定タブ

[PDUエクスプローラーの設定] ウィンドウでは、ラックPDU、分岐、またはレセプタクルのカスタム名と設定を指定できます。

PDU設定

表 3.4 PDU設定の説明

設定	説明
過電流アラームのしきい値	入力電流定格をどの程度超過した時点で該当するイベントを通知するかを定義する、超過の程度の割合です。
過電流警告のしきい値	入力電流定格をどの程度超過した時点で該当するイベントを通知するかを定義する、超過の程度の割合です。アラームのしきい値よりも少ない値でなければなりません。
不足電流アラームのしきい値	入力電流定格をどの程度下回った時点で該当するイベントを通知するかを定義する、不足の程度の割合です。警告のしきい値よりも少ない値でなければなりません。ゼロに設定すると、アラームは無効になります。
ソフトウェア過電流保護 (SWOCP)	有効になっている場合、[過電流アラーム] 状態が発生すると、SWOCPはすべての分岐でレセプタクルの電源を自動的にオフにし、「非致命的」かつ「無負荷のレセプタクル(電源非使用中)」のステータスにします。これにより、PDUまたは供給のアップストリームでサーキット・ブレーカーが開く可能性が軽減されます。SWOCPは、レセプタクル管理機能を備えたモデルの場合にのみ、表示および構成が可能です。

ラックPDUを編集するには：

1. 必要な権限でログインします。
2. PDUエクスプローラー タブでフィールドのいずれかをクリックし、編集するラックPDUをハイライトします。

注： ラックPDUをクリックすると、その分岐のウィンドウが開きます。

3. ウィンドウ下部にある表で 設定 タブをクリックします。
4. 編集する設定の横にあるボックスにチェックマークを付けます。
5. [編集] アイコンをクリックします。
6. 新しい値を入力します。
-または-
ドロップダウン・メニューを使用して次のいずれかを行います。
 - ・ ソフトウェアの過電流保護を有効または無効にする。
 - ・ レセプタクルの「致命的」または「非致命的」の指定を変更する。
7. 終了したら、変更するには [保存] アイコンを、変更を中止するには [キャンセル] アイコンをクリックします。アイコンは、以前は [編集] アイコンがあった列にあります。

以下の表でPDUレベルの設定を説明します。

3.4.4 分岐設定

分岐設定の構成は以下の手順で行います。分岐設定の説明については、本項の表を検討してください。

表 3.5 分岐設定の説明

設定	説明
過電流アラームのしきい値	分岐電流定格をどの程度超過した時点で対応するイベントを通知するかを決める、超過の程度の割合です。
過電流警告のしきい値	分岐電流定格をどの程度超過した時点で対応するイベントを通知するかを決める、超過の程度の割合です。アラームのしきい値よりも少ない値でなければなりません。
不足電流アラームのしきい値	分岐電流定格をどの程度下回った時点で対応するイベントを通知するかを決める、不足の程度の割合です。警告のしきい値よりも少ない値でなければなりません。ゼロに設定すると、アラームは無効になります。
ソフトウェア過電流保護 (SWOCP)	有効になっている場合、分岐で「過電流アラーム」状態が発生すると、SWOCPはこの分岐のレセプタクルの電源を自動的にオフにし、「非致命的」かつ「無負荷のレセプタクル(電源非使用中)」のステータスにします。これにより、ユニットまたは供給のアップストリームでサーキットブレーカーが開く可能性が軽減されます。SWOCPは、レセプタクル管理機能を備えたモデルの場合にのみ、表示および構成が可能です。

注：サーキット・ブレーカーの状態は、MPHX BRM、MPH2-C、MPH2-MおよびMPH2-RのラックPDUモデルでサポートされています。MPH2-BラックPDUモデルではソフトウェアの負荷喪失検出機能（過電流アラームのしきい値超過後に分岐電流の突然の低下を検出する機能）が使用されます。このイベントがアクティブになっていることは、サーキット・ブレーカーが開状態であることを表します。

分岐を編集するには：

1. 必要な権限でログインします。
 2. PDUエクスプローラー タブで、編集する分岐が属するラックPDUをクリックします。
 3. 分岐のフィールドをクリックして分岐をハイライトし、[レセプタクル] ウィンドウを開きます。
 4. ウィンドウ下部の表の 設定 タブをクリックします。
 5. 編集する設定の横にあるボックスにチェックマークを付けます。
 6. [編集] アイコンをクリックします。
 7. 新しい値を入力します。
- または–
- ドロップダウン・メニューを使用して次のいずれかを行います。
- ・ ソフトウェアの過電流保護を有効または無効にする。
 - ・ 分岐の「致命的」または「非致命的」の指定を変更する。
8. 終了したら、変更するには [保存] アイコンを、変更を中止するには [キャンセル] アイコンをクリックします。アイコンは、以前は [編集] アイコンがあった列に表示されるようになります。

3.4.5 レセプタクル設定

レセプタクル設定の構成は以下の手順で行います。レセプタクル設定の説明については、本項の表を検討してください。

表 3.6 レセプタクル設定の説明

設定	説明
過電流アラームのしきい値	レセプタクル電流定格をどの程度超過した時点で対応するイベントを通知するかを決める、超過の程度の割合です。
過電流警告のしきい値	レセプタクル電流定格をどの程度超過した時点で対応するイベントを通知するかを決める、超過の程度の割合です。アラームのしきい値よりも少ない値でなければなりません。
不足電流アラームのしきい値	レセプタクル電流定格をどの程度下回った時点で対応するイベントを通知するかを決める、不足の程度の割合です。警告のしきい値よりも少ない値でなければなりません。ゼロに設定すると、アラームは無効になります。
電源投入状態	主電源がオンになると、レセプタクルは即座にオンあるいはオフになるか、電源オン後遅延枠の経過後に電源喪失に陥る前の、最後の電源状態に戻ります。最後の電源状態が「オフ」だった場合、電源はオフのままです。

設定	説明
電源投入の遅延時間	主電源投入後にレセプタクルの電力が復元されるまでの、秒単位の時間枠です。
電源のオフ/オン遅延	レセプタクルの電源が一時的にオフになる、秒単位の時間枠です。
オン後の遅延時間	レセプタクルの電源をオンにするまでの、秒単位の時間枠です。
オフ後の遅延時間	レセプタクルの電源をオフにするまでの、秒単位の時間枠です。
ソフトウェア過温度保護 (SWOCP)	有効にすると、該当のレセプタクルでは、測定温度が少なくともSWOTP遅延期間にわたってセンサー温度の過温度アラームしきい値を上回った場合に、電源が自動的にオフになります。SWOTPはローカル・モード用 (RPC2 モジュールに接続されている1つ以上の温度センサーのアラームのみに反応) または配列モード用 (任意のRPC2 モジュール配列に接続されている1つ以上の温度センサーのアラームのみに反応) に構成できます。
レセプタクルの致命度	無効にすると、SWOTPが有効化されていてアクティブな条件がある場合に、レセプタクルは自動的にオフになります。入力/分岐での過電流アラーム状態が発生すると、SWOTPはレセプタクルの電源を自動的にオフにして「非致命的」かつ「無負荷のレセプタクル (電源非使用中)」のステータスにし、ユニットまたは供給のアップストリームでサーキット・ブレーカーが開く可能性を低減させます。

レセプタクルを編集するには：

1. 必要な権限でログインします。
 2. [PDUエクスプローラー] タブでラックPDUをクリックした後にレセプタクルが属する分岐をクリックし、編集するレセプタクルまで移動します。
 3. レセプタクルをクリックしてハイライトします。
 4. ウィンドウ下部の表で 設定 タブをクリックします。
 5. 編集する設定の横にあるボックスにチェックマークを付けます。
 6. [編集] アイコンをクリックします。
 7. 新しい値を入力します。
- または-
- ドロップダウン・メニューを使用して次のいずれかを行います。
- ・ ソフトウェアの過電流保護を有効または無効にする。
 - ・ レセプタクルの「致命的」または「非致命的」の指定を変更する。
8. 終了したら、変更するには [保存] アイコンを、変更を破棄する場合には [キャンセル] アイコンをクリックします。

ローカルの一括構成

レセプタクルの [設定] ウィンドウからレセプタクルを構成できるだけでなく、管理者は、[デバイス・エクスプローラー] タブのウィンドウから複数のレセプタクルを構成することもできます。

図 3.5 [一括構成] 画面

Label	ID	Type	Asset		Threshold (%)			Delay (seconds)			SWOTP	Critical	Power Up State	
			Tag 01	Tag 02	Over Current Alarm	Over Current Warning	Under Current Alarm	Power ON	Power Cycle	Post ON				Post OFF
RCP A-1 [V47L2600001]	1-A-1	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP A-2 [V47L2600001]	1-A-2	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP A-3 [V47L2600001]	1-A-3	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP A-4 [V47L2600001]	1-A-4	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP A-5 [V47L2600001]	1-A-5	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP A-6 [V47L2600001]	1-A-6	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP A-7 [V47L2600001]	1-A-7	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP A-8 [V47L2600001]	1-A-8	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP A-9 [V47L2600001]	1-A-9	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP A-10 [V47L2600001]	1-A-10	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP A-11 [V47L2600001]	1-A-11	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP A-12 [V47L2600001]	1-A-12	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP B-1 [V47L2600001]	1-B-1	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP B-2 [V47L2600001]	1-B-2	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP B-3 [V47L2600001]	1-B-3	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP B-4 [V47L2600001]	1-B-4	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP B-5 [V47L2600001]	1-B-5	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP B-6 [V47L2600001]	1-B-6	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP B-7 [V47L2600001]	1-B-7	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP B-8 [V47L2600001]	1-B-8	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP B-9 [V47L2600001]	1-B-9	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP B-10 [V47L2600001]	1-B-10	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP B-11 [V47L2600001]	1-B-11	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼
RCP B-12 [V47L2600001]	1-B-12	RA			95	90	0	0	8	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Restore ▼

複数のレセプタクルを構成するには：

- [デバイス・エクスプローラー] タブ・ウィンドウのサイド・ナビゲーション・ツリーで、構成したいラックPDUの横にある 構成 をクリックします。
- 構成したいレセプタクルに、必要な設定を入力します。しきい値の割合、遅延、電源投入状態、SWOTPの有効化/無効化、レセプタクルの致命度を構成できます。

—または—

同一の設定で複数のレセプタクルを構成するには、各列の一番上に必要な設定を入力し、[下方向へコピー] アイコンをクリックします。

- [保存] をクリックします。

3.4.6 センサー

プライマリ・センサーの情報は[サマリー] タブ・ウィンドウに表示されます。表示されているセンサーのいずれかをクリックすると、[PDUエクスプローラー] タブの下に [センサー] 画面が表示されます。このウィンドウからプライマリ・センサーの設定や構成を実行することができます。センサーは、RPC2モジュールの再起動時、あるいは最初のセンサーを取り付けた時点で自動的に検出されます。最初のセンサー・ストリングが検出されたら、PDUエクスプローラー - センサー 構成ウィンドウの 検出 アイコンをクリックして、センサー構成に加えられた変更を手動で再検出する必要があります。

プライマリ・センサーを設定するには：

1. サマリー タブでプライマリ・センサーをクリックし、PDUエクスプローラーで [センサー] ウィンドウを開きます。
2. プライマリ・センサーとして設定するセンサーの横のラジオ・ボタンをクリックします。
3. ウィンドウ左上にある プライマリ・センサーの設定 アイコンをクリックします。

センサーを検出するには：

[PDUエクスプローラー] タブをクリックし、サイド・ナビゲーション・バーで センサー をクリックして検出されたすべてのセンサーを閲覧します。

センサーの順序を変更するには：

1. PDUエクスプローラー - センサー ウィンドウで、順序を変更したいセンサーの横にあるボックスをクリックします。
2. 上向き/下向き矢印を使用してセンサーの順序を変え、保存 アイコンをクリックします。
3. 順序を変更したい他のセンサーでも2の手順を繰り返します。
4. 検出 アイコンをクリックします。

センサーを構成するには：

1. 順序変更したいセンサーの左にあるボックスにチェックマークを付けます。
2. 編集 アイコンをクリックします。
 - a. ラベルを割り当てる場合は、新しいラベルを入力します（デフォルトではセンサーのシリアル番号になっています）。
 - b. 資産（この場合にはセンサー）を変更する場合は、センサーの新規名を入力します（デフォルト名は「Tag01」と「Tag02」です）。
 - c. [アラーム構成] を変更する場合は、ドロップダウン・メニューをクリックして 閉じた場合にアラーム発令、開いた場合にアラーム発令、または なし を選択します。
3. 保存 アイコンをクリックして変更内容を保存します。

-または-

キャンセル アイコンをクリックし、変更内容を破棄します。

3.4.7 情報

[PDUエクスプローラーの設定] タブのウィンドウには、ラックPDU、分岐、またはレセプタクルの読み取り専用の情報が表示されます。 PDUレベルおよび分岐レベルでは、モデル番号、シリアル番号、定格電圧、定格電流、定格周波数、プラグ ポール/ワイヤー構成、プラグ・タイプ、デバイスのファームウェア・バージョン、エージェントのファームウェア・バージョンの情報を表示できます。 分岐レベルでは電流、電圧、有効電力、皮相電力、力率、エネルギー情報を表示できます。

3.5 デバイス・エクスプローラー

[デバイス・エクスプローラー] ウィンドウにはラックPDU上のすべてのレセプタクルの状態が表示されます。 レセプタクルをクリックすると、そのレセプタクルのPDUエクスプローラー・ビューが開きます。 PDUエクスプローラーの場合と同様に、ウィンドウ左上のアイコンを使用して、レセプタクルのエネルギーをリセットする、レセプタクルの電源を有効/無効にする、オフ/オンにする、レセプタクルをロック/ロック解除する、レセプタクルのLEDを点滅させるなどの操作をします。

RPC2通信モジュールには利用可能なデータのみが表示されます。 MPH2ラックPDUで分岐およびレセプタクルの機能がサポートされていない場合、RPC2モジュールの表示はグレイアウトされ、情報は表示されません。

図 3.6 [デバイス・エクスプローラー] タブの例

Label	ID	Type	Status	State	Lock	Measurements						
						Current (A)	Voltage (V)	Power (W)	Power (VA)	Power Factor	Energy (kWh)	Crest Factor
RCP A-1 [V47L2600001]	1-A-1	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP A-2 [V47L2600001]	1-A-2	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP A-3 [V47L2600001]	1-A-3	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.5	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP A-4 [V47L2600001]	1-A-4	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.5	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP A-5 [V47L2600001]	1-A-5	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.5	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP A-6 [V47L2600001]	1-A-6	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.4	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP A-7 [V47L2600001]	1-A-7	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.5	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP A-8 [V47L2600001]	1-A-8	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.5	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP A-9 [V47L2600001]	1-A-9	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP A-10 [V47L2600001]	1-A-10	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.5	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP A-11 [V47L2600001]	1-A-11	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.8	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP A-12 [V47L2600001]	1-A-12	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP B-1 [V47L2600001]	1-B-1	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP B-2 [V47L2600001]	1-B-2	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP B-3 [V47L2600001]	1-B-3	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP B-4 [V47L2600001]	1-B-4	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.7	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP B-5 [V47L2600001]	1-B-5	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.5	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP B-6 [V47L2600001]	1-B-6	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP B-7 [V47L2600001]	1-B-7	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.5	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP B-8 [V47L2600001]	1-B-8	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.5	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP B-9 [V47L2600001]	1-B-9	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP B-10 [V47L2600001]	1-B-10	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.7	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP B-11 [V47L2600001]	1-B-11	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.7	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
RCP B-12 [V47L2600001]	1-B-12	PA	✓	🟢	🔒	0.00	208.7	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00

レセプタクルのエネルギーをリセットするには：

- [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウで、該当するレセプタクルの列のチェックボックスをクリックします。
-または-
表の左上のチェックボックスをクリックし、すべてのレセプタクルを選択します。
- [エネルギーのリセット] アイコンをクリックしてからポップアップ・ウィンドウの OK をクリックして、選択したレセプタクルをリセットすることを確認します。
-または-
キャンセル をクリックし、エネルギーをリセットせずに [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウに戻ります。
- ポップアップ・ウィンドウで OK をクリックし、プロセスが正しく完了したことを確認します。

レセプタクルの電源を有効にするには：

- [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウで、該当するレセプタクルの列のチェックボックスをクリックします。
-または-
表の上のチェックボックスをクリックし、表のすべてのレセプタクルを選択します。
- [レセプタクルの電源を有効にする] アイコンをクリックしてからポップアップ・ウィンドウの OK をクリックして、選択したレセプタクルの電源を有効にすることを確認します。
-または-

キャンセル をクリックし、レセプタクルの電源を有効にせずに [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウに戻ります。

3. ポップアップ・ウィンドウで OK をクリックし、プロセスが正しく完了したことを確認します。

レセプタクルの電源を無効にするには：

1. [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウで、該当するレセプタクルの列のチェックボックスをクリックします。

-または-

表の上のチェックボックスをクリックし、表のすべてのレセプタクルを選択します。

2. [レセプタクルの電源を無効にする] アイコンをクリックしてからポップアップ・ウィンドウの OK をクリックして、選択したレセプタクルの電源を無効にすることを確認します。

-または-

キャンセル をクリックし、レセプタクルの電源を無効にせずに [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウに戻ります。

3. ポップアップ・ウィンドウで OK をクリックし、プロセスが正しく完了したことを確認します。

レセプタクルの電源をオフ/オンにするには：

1. [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウで、該当するレセプタクルの列のチェックボックスをクリックします。

-または-

表の上のチェックボックスをクリックし、表のすべてのレセプタクルを選択します。

2. [レセプタクルの電源をオフ/オンにする] アイコンをクリックしてからポップアップ・ウィンドウの OK をクリックして、選択したレセプタクルの電源をオフ/オンにすることを確認します。

-または-

キャンセル をクリックし、レセプタクルの電源をオフ/オンにせずに [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウに戻ります。

3. ポップアップ・ウィンドウで OK をクリックし、プロセスが正しく完了したことを確認します。

レセプタクルをロックするには：

1. [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウで、該当するレセプタクルの列のチェックボックスをクリックします。

-または-

表の上のチェックボックスをクリックし、表のすべてのレセプタクルを選択します。

2. [レセプタクルをロックする] アイコンをクリックしてからポップアップ・ウィンドウの OK をクリックして、選択したレセプタクルをロックすることを承認します。

-または-

キャンセル をクリックし、レセプタクルをロックせずに [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウに戻ります。

3. ポップアップ・ウィンドウで OK をクリックし、プロセスが正しく完了したことを確認します。

レセプタクルをロック解除するには：

1. [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウで、該当するレセプタクルの列のチェックボックスをクリックします。
-または-
表の上のチェックボックスをクリックし、表のすべてのレセプタクルを選択します。
2. [レセプタクルをロック解除する] アイコンをクリックしてからポップアップ・ウィンドウの OK をクリックして、選択したレセプタクルをロック解除することを確認します。
-または-
キャンセル をクリックし、レセプタクルをロック解除せずに [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウに戻ります。
3. ポップアップ・ウィンドウで OK をクリックし、プロセスが正しく完了したことを確認します。

レセプタクルのLEDを点滅させるには：

1. [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウで、該当するレセプタクルの列のチェックボックスをクリックします。
-または-
表の上のチェックボックスをクリックし、表のすべてのレセプタクルを選択します。
2. [レセプタクルのLEDを点滅させる] アイコンをクリックしてからポップアップ・ウィンドウの OK をクリックして、選択したレセプタクルのLEDを点滅させることを確認します。
-または-
キャンセル をクリックし、レセプタクルのLEDを点滅させずに [デバイス・エクスプローラー] ウィンドウに戻ります。
3. ポップアップ・ウィンドウで OK をクリックし、プロセスが正しく完了したことを確認します。

3.5.1 デバイス・エクスプローラー - レセプタクル・グループ

管理者は、ラックPDUのカスタム・グループを作成することができます。このグループはサイド・ナビゲーション・ツリーに表示され、グループのレセプタクルからのパラメーター・データのサマリーがウィンドウに表示されます。

ラックPDUのレセプタクルは、管理や監視のためにグループ化することができます。レセプタクルをグループ化すると、グループ内の全レセプタクルに対し、一回の操作で同一の変更を適用することが可能になります。単一の操作ですべてのレセプタクルをオンまたはオフにするなどはその一例です。個々のレセプタクルで同じ操作を繰り返す必要はなくなります。非致命的なグループを含めて最大64のレセプタクル・グループをまとめられます。通常非致命的グループの名前を除く、残りのすべてのグループ名を変更できます。

注： RPC2通信モジュールの工場出荷時のデフォルト設定では、レセプタクルはグループ化されていません。

非致命的グループ

非致命的グループは、非致命的な機器に給電するレセプタクルを関連付けるためのものです。このレセプタクル・グループは電力の節約または同様の目的（商用電源に障害がありUPSでラック機器に給電する場合など）のためにシャットダウンすることができます。

デフォルトでは全レセプタクルが「致命的」の分類になっています。 管理者権限を有するユーザーが追加したレセプタクルを除き、レセプタクルを「非致命的」グループにすることはできません。

レセプタクル・グループを作成するには：

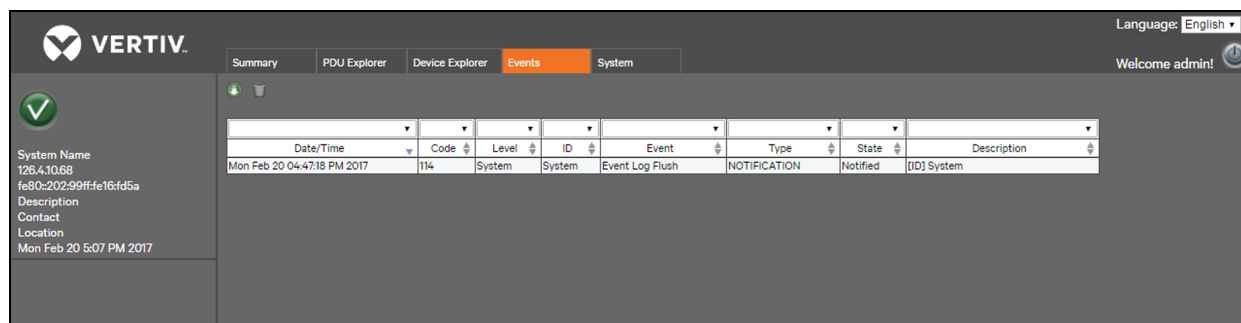
1. デバイス・エクスプローラー ウィンドウに移動し、サイド・ナビゲーション・ツリーの グループ をクリックします。
2. 64の空のグループのリスト内で、作成したいグループの横の [編集] アイコンをクリックします。
3. レセプタクル・リスト内で、グループに追加するレセプタクルごとに、横にあるチェックマークをクリックして追加します。
4. グループに名前を付けるか、デフォルトのグループ名のいずれかを使用します。
5. [保存] アイコンをクリックします。
6. 必要に応じて、追加のグループでも繰り返します。

3.6 イベント・タブ

[イベント] ウィンドウにはMPH2ラックPDUシステムで発生したイベントの一覧が表示されます。 最も新しいイベントが一番上です。 ログの最大記録件数である6,000を超えると、古いエントリから順に削除されます。 ドロップダウン・メニューを使用してイベントをフィルター処理します。 イベントは システム タブでSNMPトラップ、Syslog、電子メール、およびSMS用に構成することができます。

利用可能な情報には、発生日と発生時刻、イベント・コード、イベントが発生したレセプタクルまたは分岐、イベント名または説明、重大度レベル、イベントの状態（アクティブ、通知送信済み、クリア、その他）が含まれます。

図 3.7 [イベント] タブ



全イベントのログ・ファイルをダウンロードするには：

[イベント] タブをクリックし、ウィンドウ上部の [ダウンロード] アイコンをクリックして全イベントのログをダウンロードします。

注： ダウンロードしたイベント・ログは、Microsoft® Excel®にインポートしてスプレッドシート形式で表示できます。

全イベントをクリアするには：

[イベント] タブをクリックし、ウィンドウ上部の [フラッシュ] アイコンをクリックして、アクティブ・アラームを除くすべてのイベントをクリアします。

3.7 システム・タブ

システム・ウィンドウはRPC2ラック通信モジュールを制御および構成する上で中心となるウィンドウです。ナビゲーション・ツリーにあるさまざまなリンクからは、ファームウェアの更新、ネットワークの結合、セキュリティ・レベルの設定、ユーザーの追加や削除、アクセス権限やアラームしきい値の設定、イベントやアラームの自動メッセージの設定などを行うことができます。[システム] ウィンドウにはまた、RPC2通信モジュールとPDUに関する情報、設置個所（場所、責任者の連絡先、テクニカル・サポート、ファームウェアのバージョン、シリアル番号、MACアドレスを含めて）も表示されます。管理者権限がある場合には、RPC2通信モジュールのパラメーター（通知、SNMPトラップ、アクセスなど）を構成できます。また、ここからは、RPC2通信モジュールのファームウェアの更新やパスワードの変更も実行できます。

図 3.8 システム・タブ

The screenshot shows the VERTIV System tab interface. On the left is a navigation tree with categories like Support, Devices, Network, and Authentication. The main area displays system details and a table of support information.

Item	Value
System Name	System Name
Location	Location
Description	Description
Contact	Contact
Manufacturer	Vertiv
Agent Model	RPC2
Agent App Firmware Version	12.0.0.0
Agent App Firmware Label	RPC2_12.0.0.0_00000_DB
Agent Boot Firmware Version	11.0.0.3
Agent Boot Firmware Label	RPC2_11.0.0.3_98733_DB
Agent Serial Number	551831G102C2015OCT210178
Agent Manufacture Date	OCT 21 2015
Ethernet MAC Address (LAN)	00:02:99:16:d5:a
Fdm Version	1689
Gdd Version	104433
Device ID Sequence	8.4
Manufacturer Support	vertiv.com
SNMP MIB Downloads	Vertiv Software Downloads

3.7.1 サポート

[システム] タブのナビゲーション・ツリーにある [サポート] リンクのウィンドウは読み取り専用です。このウィンドウにアクセスして、RPC2通信モジュールに関する情報の閲覧、およびサマリー表の印刷（印刷 アイコンを通して）を実行できます。

3.7.2 デバイス

システム・タブ・ナビゲーション・ツリーの [デバイス] ウィンドウにアクセスすると、ラックPDUとRPC2通信モジュールについての読み取り専用のウィンドウが表示されます。利用可能な情報にはシステム名（ユーザー指定）、システムの種類、システムの説明、連絡先責任者名、ラックPDUメーカー、RPC2のシ

リアル番号とファームウェア・ラベル、ラックPDUモデル、シリアル番号、ファームウェア・バージョンなどが含まれます。 サマリー表はウィンドウ上部の 印刷 アイコンで印刷することもできます。

3.7.3 デバイスの変更

[システム] タブのナビゲーション・ツリーにある デバイスの変更 リンクから、デバイスへの変更を参照できます（追加または削除されたラックPDU配列、配列に追加されたラックPDU、Liebert MPXに対し追加/削除されたセンサーあるいはLiebert MPXに追加されたモジュールなど）。このウィンドウにはモジュールのシリアル番号とタイプ、そしてモジュールがいつ追加/削除されたかも表示されます。 確認 アイコンで変更を確認すると、該当のエントリはウィンドウから削除されます。

注： デバイスの変更がユーザーから確認されていない場合、左上隅にノートパッドのアイコンが表示されます。これは、初期スタートアップ時、RPC2通信モジュールが初めてインストールされた場合、センサーが追加/削除された場合、MPXBRMが追加/削除された場合、および工場出荷時の既定設定へのリセットが行われた後に起こります。 イベントまたは変更が確認されると該当するエントリは削除され（数秒かかる場合があります）、アイコンは「正常」のステータスに戻ります。 アラーム状態が発生している場合、アラーム・アイコンが表示されます。

3.7.4 ファームウェアの更新

ファームウェア更新はVertiv™ Webサイト (www.VertivCo.com/MPH2Downloads) の [ダウンロード] セクションからダウンロードできます。

ダウンロードが終了すると、ファームウェアの更新ファイルはRPC2モジュールのメモリに転送されます。RPC2モジュールは、接続されているあらゆるデバイス、そして次にそれ自体のファームウェア更新プロセスを管理します。

RPC2通信モジュールではファームウェアの更新を無人で実行することができます。使用するブラウザは、進行状況バーが表示されたら閉じてかまいません。

モジュールのファームウェアを更新するには：

1. システム タブをクリックし、サイド・ナビゲーション・ツリーの サポート - ファームウェアの更新 をクリックします。
2. Web (http)、FTP、TFTPのうちどこから更新を行うかを選択します。
3. 参照 ボタンをクリックし、ホストPCまたはネットワークにあるダウンロードされた「.epm」ファイルを見つけて開きます。選択されたファイル名がテキスト・ボックスに表示されます。
4. [ファームウェアの更新開始] アイコンをクリックして更新を開始します。
-または-
[キャンセル] アイコンをクリックし、ファイル名をクリアしてやり直します。
5. 進行状態を示すバーにファームウェア更新の状態が表示されます。プロセスが終了するとシステムは自動的に再起動し、ラックPDUの情報を表示する画面に戻ります。

注： ファームウェアの更新には15分ほどかかる場合があります。更新に失敗した場合にはもう一度やり直してください。RPC2モジュールではファームウェア・イメージがメモリに保持されるため、以前に稼働していたファームウェアを復元することが可能です。

3.7.5 設定

アクセス権限がある場合には、[システム] タブのナビゲーション・ツリーの 設定 リンクからRPC2通信モジュールの設定を構成できます。ウィンドウ上部にあるアイコンを使用して、変更を保存またはキャンセルします。また、[設定] ウィンドウでは、RPC2通信モジュールの工場出荷時既定設定へのリセット、システムの再起動、コマンドライン・インターフェイス・セッションの起動を行うこともできます。

RPC2通信モジュールの設定を管理するには：

1. システム タブでサイド・ナビゲーション・ツリーの 設定 をクリックします。
2. RPC2通信モジュールのシステム名と説明を入力します。

3. 連絡先の名前と場所を入力します。
4. ドロップダウン・メニューを使用して、温度表示の単位を摂氏または華氏のいずれかに設定します。
5. ドロップダウン・メニューで、SWOTP範囲にローカルまたはPDU配列を選択します。
6. SWOTP遅延（モジュールがレセプタクルをオフにするまでの待機時間）を秒単位で入力します。
7. ドロップダウン・メニューで、時刻形式を12時間単位あるいは24時間単位のいずれかに設定します。
8. [保存] アイコンをクリックします。

ネットワーク

ネットワーク・ウィンドウでは、速度/二重、ホスト名、IPv4またはIPv6静的ルートを構成できます。

ネットワーク・パラメーターを構成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、ネットワーク をクリックします。
2. ドロップダウン・メニューを使用して 速度/二重 を選択します。
3. ホスト名を [ホスト名] フィールドに入力します。
4. デフォルトのIPv4 を選択します。
-または -
IPv6のチェックボックスにチェックマークを付けます。
5. IPv4またはIPv6の場合、ブート・モードに静的またはDHCP を選択し、該当するフィールドにそれぞれIPアドレス、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイを入力します。
6. [保存] アイコンをクリックします。

DNS

管理者はドメイン名サーバー（DNS）設定メニューから、RPC2通信モジュールがホスト名解決に用いるサーバーを構成できます。構成すると、SNMPホスト・アドレス、ネットワーク時刻、電子メール/SMSを、完全なドメイン名の形式またはホスト名のみ形式で指定できるようになります（ドメイン名の適切なサフィックスが使用されている場合）。

DNSメニューはRPCカードがネットワークにアクセスするためのパラメーターを設定するために使用します。これらの設定についてはネットワーク管理者にお問い合わせください。

DNSサーバー設定を構成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、ネットワーク - DNS をクリックします。
2. DNSサーバー・アドレスを自動的に取得するか、手動で入力するかを選択します。
3. 自動的に取得しない場合は、プライマリおよびセカンダリDNSアドレスを入力します。
4. ドメイン名サフィックスを入力します。このサフィックスは、ホスト名のみが指定された場合に完全修飾ドメイン名を呼び出すために使用されます。
5. [保存] アイコンをクリックします。

DNSテスト

DNSテスト機能では、RPC2通信モジュールがIPアドレスのホスト名を解決できるかどうかをチェックします。

DNSテストを実行するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、ネットワーク - DNS をクリックします。
2. [DNSテスト] ヘッダーのドロップダウン・メニューで完全修飾ドメイン名またはIPアドレスを選択します。

3. [質問] フィールドにDNS が回答する値を入力します。
4. ウィンドウ左上の [クエリ] アイコンをクリックし、指定された情報で検索を試みます。

簡易ネットワーク・タイム・プロトコル (SNMP)

RPC2通信モジュールでは2通りの方法で日付と時刻を設定できます。日付と時刻はSNTPサーバーから取得することも、またはラックPDUの内部クロックから日付と時刻の情報を取得するよう手動で設定することもできます。

日付と時刻を設定するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、ネットワーク をクリックします。
2. [SNTP] ヘッダー下の NTPサーバー を選択してNTPサーバーを使用します。
-または-
ローカル を選択して日付と時刻を手動で設定します。
3. NTPを使用する場合には [タイム・サーバー] フィールドにNTPサーバー・サイトを入力します。
4. 同期レートに 毎時間 または 毎日 を指定します。
5. ドロップダウン・メニューを使用してタイム・ゾーンを選択します。
6. 日付と時刻を手動で設定する場合は、[システムの日付と時刻] フィールドに時刻を「YYYY-MM-DD HH:MM:SS」形式で入力します。
7. [保存] アイコンをクリックします。

注： 直ちに時刻の再同期を行う場合には、ウィンドウ上部の **今すぐ時刻を同期する** アイコンをクリックします。

注： MPXまたはMPHモデルのPDUにRPC2モジュールがインストールされていてローカル・モードが有効になっている場合には、日付と時刻は再起動または電源オフ/オンの後に手動で設定する必要があります。

通知

RPC2通信モジュールでは広範なイベントに対し通知が生成されます。これらのイベント通知は、直ちに使用するため、または後で分析するために、送信あるいは保存するよう構成することができます。

通知を構成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、通知 をクリックします。
2. 各々の認証タイプにつき、送信される通知のタイプの横にあるボックスにチェックマークを付けます。
-または-
ヘッダー横のボックスにチェックマークを付け、リスト内の全イベントに対して該当するタイプの通知を選択します（電子メール、SMS, SNMPトラップ、またはSysLog通知）。
3. [保存] アイコンをクリックします。

メッセージング

管理者は [メッセージング] ウィンドウから、通知に使用される電子メールおよびSMS の設定を構成できます。

構成の後に設定を確認するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、通知 - メッセージング をクリックします。
2. 電子メールの横のボックスにチェックマークを付け、電子メール設定の構成を有効にします。

3. 送信者と受信者の電子メール・アドレスを入力します。
4. イベントを使用するか、電子メールにカスタム件名を作成するかを、該当のラジオ・ボタンで指定します。
5. SMTPサーバーとポート番号を入力します。
6. [認証] の横のボックスにチェックマークを付けて、後のフィールドを有効にします。
7. ユーザー名を入力して [パスワード] のチェックボックスをクリックし、[パスワードの変更] フィールドを有効にします。
8. 新しいパスワードを [パスワードの変更] フィールドに入力します。
9. ドロップダウン・リスト・ボックスから接続タイプを選択します。
10. ウィンドウ上部の [保存] アイコン をクリックします。
11. 電子メールの構成を確認するには、ウィンドウ左上の [電子メールの確認] アイコンをクリックします。

SMS設定を構成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、通知 - メッセージング をクリックします。
2. SMSの横のボックスにチェックマークを付け、SMS設定の構成を有効にします。
3. 送信者と受信者のSMS通知用アドレスを入力します。
4. イベントを使用するか、SMSにカスタム件名を作成するかを、該当するラジオ・ボタンで指定します。
5. SMTPサーバーとポート番号を入力します。
6. [認証] の横のボックスにチェックマークを付けて、後のフィールドを有効にします。
7. ユーザー名を入力して [パスワード] のチェックボックスをクリックし、[パスワードの変更] フィールドを有効にします。
8. 新しいパスワードを [パスワードの変更] フィールドに入力します。
9. ドロップダウン・リスト・ボックスから接続タイプを選択します。
10. ウィンドウ左上にある [保存] アイコンをクリックします。
11. SMS構成を確認するには、ウィンドウ左上の [SMSの確認] アイコンをクリックします。

メッセージをカスタマイズする

管理者は、電子メールまたはSMSメッセージのカスタマイズ、および電子メールとSMSイベントの統合を構成できます。

メッセージをカスタマイズするには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、通知 - メッセージング - メッセージをカスタマイズ をクリックします。
2. [メッセージをカスタマイズ] ヘッダーで、電子メールまたはSMSメッセージに含める項目にチェックマークを付けて選択します。
3. [保存] アイコンをクリックします。

電子メールとSMSイベントの統合を構成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、通知 - メッセージング - メッセージをカスタマイズ をクリックします。
2. [電子メール/SMS イベントの統合を構成] で、電子メールまたはSMSの統合を有効にするボックスにチェックマークを付けます。
3. 統合の時間制限を秒単位で入力し、統合のイベント制限をイベント数で入力します。
4. ウィンドウ左上にある [保存] アイコンをクリックします。

Syslog

Syslog通知は最大4つのIPv4またはIPv6アドレスに送信できます。

Syslog通知を有効にするには：

1. 必要な権限でログインします。
2. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、通知 - Syslog をクリックします。
3. IPv4またはIPv6アドレスのいずれかを有効にするために該当するボックスにチェックマークを付け、4つまでのアドレスを入力します。
4. [保存] アイコンをクリックします。

データログ

管理者はラックPDU、分岐またはレセプタクルのデータ・ログを有効にすることができ、またFTPサイトへのデータ・ログのエクスポートも有効にできます。

データ・ログを有効にするには：

1. 必要な権限でログインします。
2. [システム] タブのサイド・ナビゲーション・バーで、通知 - ダイアログ をクリックします。
3. [データ・ログ] ヘッダー下で、ボックスをオンにしてデータ・ログを有効にします。
4. ドロップダウン・メニューで、PDU、分岐、またはレセプタクルのデータ・ログを有効または無効にします。
5. ドロップダウン・メニューで、データ・ログの間隔を指定する分数を入力します。
6. [保存] アイコンをクリックします。

データ・ログをエクスポートするには：

1. [システム] タブのサイド・ナビゲーション・バーで、通知 - ダイアログ をクリックします。
2. [FTP] ヘッダー下で、データ・ログを受信するためのFTP サイトのIPアドレス、ユーザー名、パスワードを入力します。
3. データ・ログのパスとファイル名を入力します。

注： デフォルトのファイル名は「sys-data.log」です。

4. 終了したら、[エクスポート] アイコン をクリックします。
5. ウィンドウ左上の [フラッシュ] または [ダウンロード] アイコンをクリックして、データ・ログをクリアまたはダウンロードします。

バックアップと復元

管理者は、構成ファイルをバックアップするため、またはバックアップ・ファイルから構成ファイルを復元するためのFTP サイトを構成することができます。

バックアップ・ファイルの場所を構成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・ツリーから 通知 - バックアップと復元 をクリックします。
2. FTPサイトの横のラジオ・ボタンをクリックし、データ・ログを受信するためのFTP サイトのIPアドレス、ユーザー名、パスワードを入力します。次に、構成ファイルへのパスとファイル名を入力します。

-または-

ローカル の横にあるラジオ・ボタンをオンにし、ファイルを選択 をクリックしてファイルの保存先を参照し、構成ファイルの名前を入力します。

3. [保存] アイコンをクリックします。

設定構成をバックアップするには：

ウィンドウ左上にある [構成の保存] アイコンをクリックし、OK をクリックします。

前回保存した構成から復元するには：

ウィンドウ左上にある [構成の保存] アイコンをクリックし、OK をクリックします。

USBメモリ・スティックを使用する

タイプAメス-マイクロA/Bオス変換アダプターを使用すると、RPC2モジュールのUSBポートにメモリ・スティックを挿入できます。メモリ・スティックを使用して、ネットワークキング、プロトコルおよびデバイスの構成の初期設定を簡単にすることができます。

各RPC2モジュールの .csv構成ファイルは、それぞれのMAC IDに基づき固有に保存されます。複数の .csvファイルをメモリ・スティックに保存し、スプレッドシート・プログラムで編集した後に該当の各モジュールにロードする方法をとると、大量のファイルの構成を簡単にすることができます。

構成ファイルをUSBメモリ・スティックにバックアップするには：

1. モジュールの固有の構成ファイルがまだ保存されていないメモリ・スティックを、モジュールのUSBポートに挿入します。
2. モジュールは、ブープ音が1回鳴った後に構成ファイルをメモリ・スティックに保存し始めます。
3. ブープ音が3回続けて鳴ると、バックアップが終了し、メモリ・スティックがシャットダウンされて安全に取り外せます。
4. メモリ・スティックを取り外し、他のモジュールについても必要な場合にはこの手順を繰り返します。

構成ファイルをUSBメモリ・スティックから復元するには：

1. モジュールの固有の構成ファイルが既に保存されているメモリ・スティックを、モジュールのUSBポートに挿入します。
2. ブープ音が5回続けて鳴った後、復元が始まります。復元を中止するには、5回目のブープ音が鳴る前にメモリ・スティックを取り外してください。
3. 復元が完了し、メモリ・スティックがシャットダウンされて安全に取り外せるようになると、ブープ音が3回続けて鳴ります。構成ファイルは復元後にメモリ・スティックから自動的に削除され、モジュールは新しい構成を反映させるために再起動します。

注：再起動の後、数分待機してからユニットにアクセスしてください。

プロトコルの管理

管理者は [プロトコルの管理] ウィンドウを通して、Velocityサーバー、SNMPエージェント、SSHサポート、TelnetやWebサーバーの有効化/無効化を実行することができます。また、このウィンドウでは、無通信のタイムアウトの無効化や設定、Telnetセッションの最大許可数の構成も行うこともできます。

VelocityまたはSNMPに変更を加えた場合にはRPC2通信モジュールを再起動する必要があります。RPC2通信モジュールを再起動するには、システム - 設定 - 再起動 を順に選択します。

SNMP

管理者はSNMPを構成できます。SNMP管理アプリケーションに通知を送信する場合、SNMPが必要です。RPC通信モジュールはSNMP v1、v2、v3をサポートしています。

SNMPを構成するには：

1. 必要な権限でログインします。
2. [システム] タブのサイド・ナビゲーション・バーで、プロトコルの管理 - SNMP をクリックします。

3. ドロップダウン・メニューでSNMPv1/v2を有効または無効にします。
4. ドロップダウン・メニューでSNMPトラップにSNMPv1またはSNMPv2を選択します。
5. SNMP UDPポートおよびSNMPトラップUDPポートのポート番号を入力します。
6. ドロップダウン・メニューで、Liebert Global Products (LGP) MIB、および当該MIBでの情報クエリのためのMIBトラップを有効または無効にします。
7. ドロップダウン・メニューで認証トラップを有効または無効にします。有効にすると、SNMP認証トラップがすべてのトラップ・ターゲットに送信されます。
8. ドロップダウン・メニューで、LGP MIBに従って送信されるシステム・トラップのシステム通知トラップを有効または無効にします。

注： システム通知トラップを有効にするには、LGP MIBも有効にする必要があります。

9. ハートビート間隔を無効にするか、間隔の分数を設定します。これは、デバイスがオンラインで正常に作動していることを示すハートビート・トラップを送信する間隔（頻度）を指定するものです。
10. ドロップダウン・メニューでSNMPv3を有効または無効にします。
11. [保存] アイコンをクリックします。

SNMPv1/v2アクセス

システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで SNMPv1/v2アクセス をクリックし、SNMPv1/v2コミュニティ設定を構成します。最大で20台のデバイスを、RPC2通信モジュールへのアクセス権限、IPアドレスまたはホスト名での識別、読み取り/書き込み権限、コミュニティ・ストリングなどを設定して構成できます。

表 3.7 SNMPv1/v2アクセスの説明

パラメーター	説明
エントリ	最大で20台のデバイスをアクセスのために構成できます。
ネットワーク名	トラップ受信のためのターゲットのIPアドレス。
アクセス	読み取り専用ラジオ・ボタンをクリックすると、ユーザーはデータの閲覧は可能ですが変更はできなくなります。読み取り/書き込みラジオ・ボタンをクリックすると、ユーザーに構成、制御、閲覧のすべての権限が許可されます。
コミュニティ	IPホストがこのエントリに使用するコミュニティ・ストリングです。
クリア	クリアをクリックすると、このエントリのすべての値が削除されます。

注： いずれのホスト・コンピューターに対してもアクセスを許可するよう設定するには、ネットワーク名「0.0.0.0」に書き込みアクセスとパブリック・コミュニティを加えます。

SNMPv3 アクセス

システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで SNMP-V3 アクセス をクリックし、SNMPv3 コミュニティ設定を構成します。最大で20台のデバイスを、RPC2通信モジュールへのアクセス権限、IPアドレスまたはホスト名での識別、読み取り/書き込み権限、コミュニティ・ストリングなどを設定して構成できます。

表 3.8 SNMPv3アクセスの説明

パラメーター	説明
エントリ	最大で20台のデバイスをアクセスのために構成できます。
ユーザーの有効化	アクセス権限を構成するユーザー各々について、[ユーザーの有効化] ボックスにチェックマークを付ける必要があります。最大で20台のデバイスをアクセスのために構成できます。
ユーザー名	デバイス情報またはトラップへのアクセスを得るためのネットワーク・ホストのIPアドレス。
認証タイプ	オプションは、なし、MD-5、またはSHAです。

パラメーター	説明
認証シークレット	SNMPv3リクエストのための8～64文字のパスワード。
プライバシータイプ	オプションは、暗号化なし、またはDESです。
プライバシーシークレット	SNMPv3リクエストのための8～64文字のパスワード。
アクセス	[アクセスなし]ではアクセス権限が全くなりません。[読み取り専用]ではデータの閲覧のみ可能です。
送信元	ホストのIPアドレスまたはネットワーク名。複数のホストを有効にするには、ネットワーク名をコンマで区切って入力します。
クリア	クリアをクリックすると、このエントリのすべての値が削除されます。

注：ソースを「0.0.0.0」と構成して書き込みアクセスと認証なしを加えると、いずれのホスト・コンピューターにもアクセスできるようになります。

SNMPv1/v2トラップ

管理者は最大で20名のユーザーを、RPC2通信モジュールからの通知受信、IPアドレスまたはホスト名による識別、トラップ・リッスン・ポート、コミュニティ・ストリングなどを設定して構成できます。

SNMPv1/v2トラップを構成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、プロトコルの管理 - SNMP - V1V2トラップをクリックします。
2. ネットワーク名、ポート番号、コミュニティ・ストリングをそれぞれ該当するフィールドに入力します。
3. ハートビート機能を有効にするボックスにチェックマークを付けます。
4. ウィンドウ左上にある[保存] アイコンをクリックします。
5. ウィンドウ左上の[確認] アイコンをクリックして構成を確認します。

表 3.9 SNMPv1/v2トラップの説明

パラメーター	説明
エントリ	トラップを受信するターゲットを入力します(最大20台)。
ネットワーク名	トラップを受信するターゲットのIPアドレスまたはネットワーク名。
ポート	トラップ送信先のトラップ・リッスン・ポート。ホスト・コンピューターで標準のポートを使用している場合は、「162」を指定します。
コミュニティ	ホストIPアドレスがこのエントリに使用するコミュニティ・ストリングです(32文字以内で大文字と小文字を区別して指定してください)。
ハートビート	ハートビート・チェックを有効にするボックスにチェックマークを付けます。
クリア	クリアをクリックすると、このエントリのすべての値が削除されます。

SNMPv3トラップ

管理者は、RPC2通信モジュールからの通知を受信するユーザーを20名まで構成できます。ユーザーは、IPアドレスまたはホスト名、トラップ・リッスン・ポート、およびコミュニティ・ストリングによって識別可能でなければなりません。

SNMPv3トラップを構成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、プロトコルの管理 - SNMP - V3トラップをクリックします。
2. ユーザー名、ポート番号、送信先を入力します。
3. ドロップダウン・メニューで、通知を有効化/無効化します。
4. ハートビート機能を有効にするボックスにチェックマークを付けます。
5. [保存] アイコンをクリックします。

6. [確認] アイコンをクリックして構成を確認します。

表 3.10 SNMPv3トラップの説明

パラメーター	説明
エントリ	トラップを受信するターゲットを入力します(最大20台)。
ユーザー名	トラップを受信するホストのIPアドレスまたはネットワーク名。
通知	モジュールからユーザーに送信される通知を有効または無効にします。
送信先	モジュールからトラップを受信するネットワーク・ホストのIPアドレスまたはネットワーク名。複数のホストを入力する場合にはコンマで区切ります。
ハートビート	ハートビート・チェックを有効にするボックスにチェックマークを付けます。
ポート	トラップ送信先のトラップ・リッスン・ポート。ホスト・コンピューターで標準のポートを使用している場合は、「162」を指定します。
クリア	クリアをクリックすると、このエントリのすべての値が削除されます。

Webサーバー

管理者はWebインターフェイスを通してモジュールへのアクセスを構成できます。

Webインターフェイスを通してアクセスを構成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、プロトコルの管理 - Webサーバー をクリックします。
2. ドロップダウン・メニューでWebサーバーにHTTPまたはHTTPSを選択します。
3. HTTPまたは HTTPSサーバーのポート番号を入力します。
4. RPC2通信モジュールが更新するまでの待機時間を秒単位で入力します。
5. 終わったら [保存] アイコン をクリックします。

証明書

ネットワーク・インターフェイス・カードでは、新規の自己署名証明書の生成あるいは新規証明書のアップロードが可能になります。

新規の自己署名証明書を生成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、プロトコルの管理 - Webサーバー - 証明書 をクリックします。
2. [新規の自己署名証明書の生成] ラジオ・ボタンが選択されていることを確認します。
3. 該当のフィールドに証明書の情報を入力します。
4. [証明書の生成] アイコンをクリックします。

新規の証明書をアップロードするには (Windows)：

1. Git (Windows用) を<https://git-for-windows.github.io/>からダウンロードします。
2. デフォルト設定を受け入れ、デスクトップに [GitBASH実行] アイコンを作成するオプションをオンにします。
3. GitBASHを実行します。数分後、GitBASHによりバッシュ・プロンプトが表示されます。
4. スクリプトとPEMファイルを収容するフォルダを作成します。
5. 作成したフォルダを参照するようディレクトリを変更します。
6. OpenSSLカスタム・スクリプトをフォルダにコピーします。

例：OpenSSLカスタム・スクリプト

```
#!/bin/bash workdir=/tmp/sslgenwd
keyfile="serverkey.key"
crtfile="servercrt.crt"
pcksfile="serverpcks.p12"
pemfile="server.pem"
logfile="sslupwd.log"
installdir="C:\Users\%emily2938\Desktop\Certificates"
dstkeyfile="serverkey.pem"
dstpemfile="server.pem"
p12filepw=123456
if [ $# -lt 6 ];then echo "1" > voutf exit 1 fi
subjarg="//C=$5%ST=$4%L=$3%O=$2%CN=$1%emailAddress=$6"
if [ ! -d $workdir ]; then mkdir $workdir fi
cd $workdir
echo -e "#STEP 1: Generate a key"
openssl genrsa -out $keyfile 1024
if [ $? -ne 0 ];then echo "1" > voutf exit 1 fi
echo -e "\n#STEP 2: Generate the self-signed certificate"
openssl req -new -x509 -key $keyfile -out $crtfile -days 3650 -subj $subjarg
if [ $? -ne 0 ];then echo "1" > voutf exit 1 fi
echo -e "\n#STEP 3: Combine key and crt into pem"
openssl pkcs12 -export -in $crtfile -inkey $keyfile -out $pcksfile -passout
pass:$p12filepw
if [ $? -ne 0 ];then echo "1" > voutf exit 1 fi
openssl pkcs12 -in $pcksfile -nodes -out $pemfile -passin pass:$p12filepw
if [ $? -ne 0 ];then echo "1" > voutf exit 1 fi
echo -e "\n #STEP 4: Install file"
cp$workdir/$keyfile $installdir/$dstkeyfile -f
cp $workdir/$pemfile $installdir/$dstpemfile -f
#echo "0" > voutf#
rm $workdir -rfcd
```

7. PEMのインストール・パスと日数をスクリプトに合わせて修正し、スクリプトを実行します。
8. パラメータ情報と電子メール・アドレスを必要に応じて修正します。

注：4つのステップがエラーなしに実行されて、PEMファイルがフォルダに作成されるはずですが、RPC2 SNMP時刻が正しいこと、および証明書のタイムスタンプに同期していることを確認します。

9. アプリケーションの システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、プロトコルの管理 - Webサーバー - 証明書 をクリックします。
10. [新規証明書のアップロード] ラジオ・ボタンを選択し、ファイルの選択 をクリックしてPEM ファイルを参照します。
11. [証明書のアップロード] アイコンをクリックします。 プロセスが正しく終了しない場合には、RPC2を再起動するよう促されます。
12. システムを再起動してプロセスを完了させます。

3.7.6 認証

認証は、ローカルで、またはKerberos、LDAP、Radius、またはTACACS+認証によりリモートで実行できます。 ラックPDUをAvocent® DSView管理ソフトウェア・サーバーで管理している場合には、DSView™ サーバー認証にも対応します。

また、このラックPDUでは、LDAP、Radius、およびTACACS+認証方法のリモート・グループ認証もサポートされています。

管理者は、Webインターフェイスまたはコマンド・ライン・インターフェイスを使用して認証を構成できません。ラックPDUのデフォルトの認証方法はローカルです。PDUアプライアンスに構成された認証方法は、ユーザーがTelnet、SSHまたはWebマネージャーを利用してログインを試みる認証に使用されます。

認証タイプを選択するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、認証 をクリックします。
2. ドロップダウン・メニューから認証タイプを選択します。
3. ウィンドウ左上にある [保存] アイコンをクリックします。

リモート・サーバー

認証サーバーを使用するには、IPアドレスと、大抵の場合に他のパラメーターをまず構成する必要があります。次のリモート・サーバーの場合、構成が必要です。

- ・ DSView™ サーバー
- ・ RADIUS™
- ・ TACACS+™
- ・ LDAP (S) AD™
- ・ Kerberos™

DSView™ 認証 サーバーを構成するには：

1. [システム] タブのサイド・ナビゲーション・バーで、 認証 - リモート・サーバー - DSView をクリックします。
2. DSView™ サーバーのIPアドレスを入力します。
3. [保存] アイコンをクリックします。
4. 左のナビゲーション・ツリーで、グループ をクリックします。
5. [Admin] チェックボックスを有効にします。
6. [ユーザーの編集] アイコンをクリックします。
7. DSViewユーザー名を [リモート・ユーザー] フィールドに入力し、右矢印をクリックしてユーザーを [グループ・ユーザー・リスト] フィールドに追加します。
8. [保存] アイコンをクリックします。

RADIUS™ 認証サーバーを構成するには：

1. [システム] タブのサイド・ナビゲーション・バーで、 認証 - リモート・サーバー - Radius をクリックします。
2. 一番目の認証サーバーと一番目のアカウントング・サーバーのIPアドレスを入力します。
3. 該当する場合は、二番目の認証サーバーと二番目のアカウントング・サーバーのIPアドレスを入力します。
4. [秘密のキーワード] フィールドに秘密のキーワードまたはパスフレーズを入力し（一番目と二番目の認証およびアカウントング・サーバーの両方に適用されます）、確認入力欄にもう一度秘密のキーワードまたはパスフレーズを入力します。
5. サーバーのタイムアウトまでの希望する時間を [タイムアウト] フィールドに秒単位で入力します。
6. 再試行の希望回数を [再試行] フィールドに入力します。
7. ウィンドウ左上にある [保存] アイコンをクリックします。
8. 左のナビゲーション・ツリーで、グループ をクリックします。
9. [Admin] チェックボックスを有効にします。
10. [ユーザーの編集] アイコンをクリックします。
11. RADIUS™ユーザー名を [リモート・ユーザー] フィールドに入力し、右矢印をクリックしてユーザーを [グループ・ユーザー・リスト] フィールドに追加します。
12. [保存] アイコンをクリックします。

TACACS+™ 認証サーバーを構成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、 認証 - リモート・サーバー - TACACS+ をクリックします。
2. 一番目の認証サーバーと一番目のアカウントング・サーバーのIPアドレスを入力します。
3. 該当する場合は、二番目の認証サーバーと二番目のアカウントング・サーバーのIPアドレスを入力します。
4. 希望するサービス (PPP、raccess、またはshell) を [サービス] ドロップダウン・メニューから選択します。
5. [秘密のキーワード] フィールドに秘密のキーワードまたはパスフレーズを入力し (一番目と二番目の認証およびアカウントング・サーバーの両方に適用されます)、確認入力欄にもう一度秘密のキーワードまたはパスフレーズを入力します。
6. サーバーのタイムアウトまでの希望する時間を [タイムアウト] フィールドに秒単位で入力します。
7. 再試行の希望回数を [再試行] フィールドに入力します。
8. ドロップダウン・メニューを使用してTACACS+™ バージョンを選択します。
9. ウィンドウ左上にある [保存] アイコンをクリックします。
10. 左のナビゲーション・ツリーで、グループ をクリックします。
11. [Admin] チェックボックスを有効にします。
12. [ユーザーの編集] アイコンをクリックします。
13. TACACS+™ ユーザー名を [リモート・ユーザー] フィールドに入力し、右矢印をクリックしてユーザーを [グループ・ユーザー・リスト] フィールドに追加します。
14. [保存] アイコンをクリックします。

LDAP (S) | AD™ 認証サーバーを構成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、 認証 - リモート・サーバー - LDAP (S) | AD をクリックします。
2. サーバーのIPアドレスを入力します。
3. ベースを入力します。
4. [セキュア] ドロップダウン・メニューで、オン、オン、または Start_TLS を選択します。
5. データベースのユーザー名を入力し、データベースのパスワードを入力した後に確認のために再入力します。
6. 必要なログイン属性を入力します。
7. ウィンドウ左上にある [保存] アイコンをクリックします。
8. 左のナビゲーション・ツリーで、グループ をクリックします。
9. [Admin] チェックボックスを有効にします。
10. [ユーザーの編集] アイコンをクリックします。
11. LDAP (S) | AD™ ユーザー名を [リモート・ユーザー] フィールドに入力し、右矢印をクリックしてユーザーを [グループ・ユーザー・リスト] フィールドに追加します。
12. [保存] アイコンをクリックします。

Kerberos™ 認証サーバーを構成するには：

1. システム タブのサイド・ナビゲーション・バーで、 認証 - リモート・サーバー - Kerberos をクリックします。
2. サーバーのIPアドレス (Realm) を入力します。
3. Realmドメイン名を入力します (例： VertivGo.com)。
4. ドメイン名を入力します (例： VertivGo.com)。
5. ウィンドウ左上にある [保存] アイコンをクリックします。
6. 左のナビゲーション・ツリーで、グループ をクリックします。

7. [Admin] チェックボックスを有効にします。
8. [ユーザーの編集] アイコンをクリックします。
9. Kerberos™ ユーザー名を [リモート・ユーザー] フィールドに入力し、右矢印をクリックしてユーザーを [グループ・ユーザー・リスト] フィールドに追加します。
10. [保存] アイコンをクリックします。

3.7.7 承認レベル

ユーザー・グループには、デフォルトまたは管理者による割り当てでアクセス権と認証が付与されます。管理者は、アプライアンスまたはユーザー・グループに属するユーザーの権限とアクセス権を変更したり、カスタム権限とアクセス権を持つ追加グループを作成したりすることができます。管理者は、任意のグループのユーザーの権限とアクセス権をいつでも追加、削除または変更できます。

RPC2通信モジュールには次の4つのデフォルト・ユーザー・グループがあります。

- ・ Admin
- ・ パワー・ユーザー
- ・ システム
- ・ ユーザー

グループ

管理者はカスタム・グループを作成し、そのカスタム・グループのユーザーにレセプタクルを割り当てることができます。カスタム・グループのユーザーはアクセス権を与えられたレセプタクルしか表示できません。他のレセプタクルは非表示になります。またカスタム・グループのユーザーがロック/ロック解除できるのはアクセス権のあるレセプタクルのみです。ユーザーは複数のグループに所属できます。メンバーは任意のグループから追加または削除できますが、デフォルト・グループ（管理者、パワー・ユーザー、またはシステム・ユーザー）はいずれも削除できません。

注：一度に変更を加えられるのは一つのグループのみです。

グループを追加するには：

1. システム タブのナビゲーション・ツリーで、承認 - グループ をクリックします。
2. グループを追加するには、ウィンドウ左上の [追加] アイコンをクリックし、新しいグループの名前を入力します。
3. レセプタクルへのアクセスを許可し、このグループのメンバーに対するアクセス・レベルを設定します。
4. [保存] アイコンをクリックします。

グループを削除するには：

1. 削除するグループの横にあるボックスにチェックマークを付けます。
2. [削除] アイコンをクリックします。

ユーザーをグループを追加するには：

1. [システム] タブのナビゲーション・ツリーで、承認 - グループ をクリックします。
2. 編集するグループの横にあるボックスにチェックマークを付けます。
3. [ユーザーの編集] アイコンをクリックします。
4. [ローカル・ユーザー] リストまたは [リモート・ユーザー] リストで追加したいユーザーを選択して、右矢印をクリックします。
5. [保存] アイコンをクリックします。

グループからユーザーを削除するには：

1. システム タブのナビゲーション・ツリーで、承認 - グループ をクリックします。
2. 編集するグループの横にあるボックスにチェックマークを付けます。

3. [ユーザーの編集] アイコンをクリックします。
4. [グループ・ユーザー] リストで削除したいユーザーを選択して、左矢印をクリックします。
5. [保存] アイコンをクリックします。

ユーザーをグループを追加するには：

1. システム タブのナビゲーション・ツリーで、承認 - グループ をクリックします。
2. 編集するグループの横にあるボックスにチェックマークを付けます。
3. [ユーザーの編集] アイコンをクリックします。
4. [ローカル・ユーザー] リストまたは [リモート・ユーザー] リストで追加したいユーザーを選択して、右矢印をクリックします。
5. [保存] アイコンをクリックします。

グループからユーザーを削除するには：

1. [システム] タブのナビゲーション・ツリーで、承認 - グループ をクリックします。
2. 編集するグループの横にあるボックスにチェックマークを付けます。
3. [ユーザーの編集] アイコンをクリックします。
4. [グループ・ユーザー] リストで削除したいユーザーを選択して、左矢印をクリックします。
5. [保存] アイコンをクリックします。

レセプタクルをユーザー・グループに割り当てるには：

1. システム タブのナビゲーション・ツリーで、承認 - グループ をクリックします。
2. レセプタクルを追加するユーザー・グループまたはカスタム・グループの横にあるボックスにチェックマークを付けます。

注： レセプタクルは管理者、パワー・ユーザー、またはシステム・ユーザー・グループには割り当てられません。ソフトウェアではこれらのデフォルト・グループにそれぞれアクセス・レベルが設定されています。

3. グループに追加するレセプタクルの横のボックスにチェックマークを付けます。
-または-
すべてのレセプタクルを割り当てるには、列の一番上にあるボックスにチェックマークを付けます。
4. [保存] アイコンをクリックします。

ユーザー

管理者は [ユーザー名] ウィンドウで、ユーザーの追加／削除やユーザー・パスワードの変更を行うことができます。

注： 管理者のユーザー・パスワードは、このウィンドウからは変更できません。

ユーザーを追加するには：

1. [システム] タブのナビゲーション・ツリーで、承認 - ユーザー をクリックします。
2. [ローカル・ユーザーの作成] アイコンをクリックします。
3. ユーザー名とパスワードを入力し、確認のためパスワードを再入力します。
4. [保存] アイコンをクリックします。

ユーザーを削除するには：

1. [システム] タブのナビゲーション・ツリーで、承認 - ユーザー をクリックします。
2. 削除するユーザーの横にあるボックスにチェックマークを付けます。
3. [ローカル・ユーザーの削除] アイコンをクリックします。

4. プロンプトが表示されたら OK をクリックします。

ユーザー・パスワードを変更するには：

1. [システム] タブのナビゲーション・ツリーで、承認 - ユーザー をクリックします。
2. パスワードの変更が必要なユーザーの横にあるボックスにチェックマークを付けます。
3. [ローカル・ユーザーのパスワードの変更] アイコンをクリックします。

-または-

自分自身のパスワードを変更するには、[システム] タブのサイド・ナビゲーション・バーで承認 - パスワードの変更 をクリックします。

4. 新しいパスワードを入力し、確認のためもう一度入力します。
5. [保存] アイコンをクリックします。

4 RPC BDM™ (オプション)

RPC BDMは、RPC2通信モジュールへの接続を通してVertiv™、MPH2™、MPX™ またはMPH™ ユニットからの情報を表示する小型のモニタリング・デバイスです。BDMデバイスでは、PDUエクスプローラーおよびデバイス・エクスプローラーを使用してWebインターフェイスでのようにPDUデータを参照するための別の方法も提供されています。RPC BDMで表示される情報は、基本的にはMPH2のオンボードLCDで表示されるものと同じです。

注：RPC BDMは、デバイスの制御や構成はできない、データ閲覧のみを目的とした読み取り専用のディスプレイです。

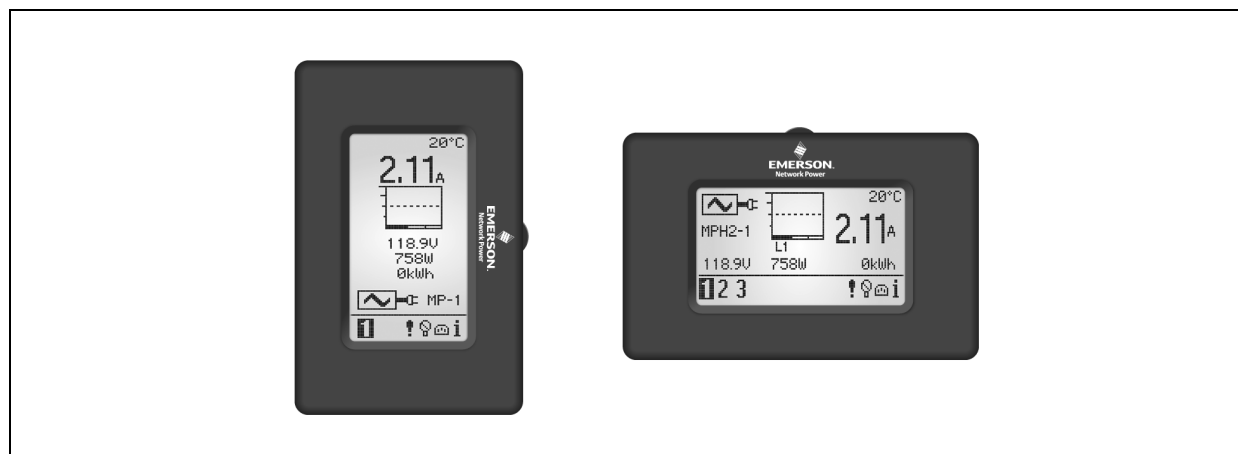
制御や構成の機能の実行にはWebまたはSNMPインターフェイスを使用します。ハンドヘルド・デバイスとして携帯することも、壁面やラック内に取り付けることもできるこのディスプレイは、以下のような機能を備えています。

- ・ 監視データを表示する
- ・ PDU入力ライン、分岐サーキット・ブレーカー、レセプタクルの負荷を識別する（モデルにより異なります）
- ・ ユーザー定義のラベルを使用してPDUデバイスの負荷を識別する
- ・ 接続されているセンサーの監視対象エリアに関し、Liebert® SN™ センサーの読み取り値を表示する
- ・ PDUのIPアドレスとMACアドレスを識別する
- ・ ユーザー割り当てのレセプタクル・ラベルを参照し、パラメーター情報を表示する
- ・ アクティブなイベントのリストを表示する
- ・ PDUラインの負荷の均衡をとる

4.1 RPC BDMの向き

RPC BDMは、図のように縦／横型のディスプレイに合わせて回転させることができます。縦向きの場合、接続ポートは上側で、スクロール・ボタンは側面になります。横向きの場合、接続ポートは側面で、スクロール・ボタンは上側になります。

図 4.1 縦向き／横向き



向きをセットするには：

RPC BDMをRPC2に初めて接続するときは、スクロール・ボタンを押した状態で行います。

4.1.1 ナビゲーションのヒント

メニュー内を移動して項目を選択するには：

1. スクロール・ボタンでカーソルを動かし、画面上の項目をハイライトします。
2. スクロール・ボタンを押して、ハイライトしたアイテムを選択します。

図 4.2 RPC BDMのスクロール・ボタン

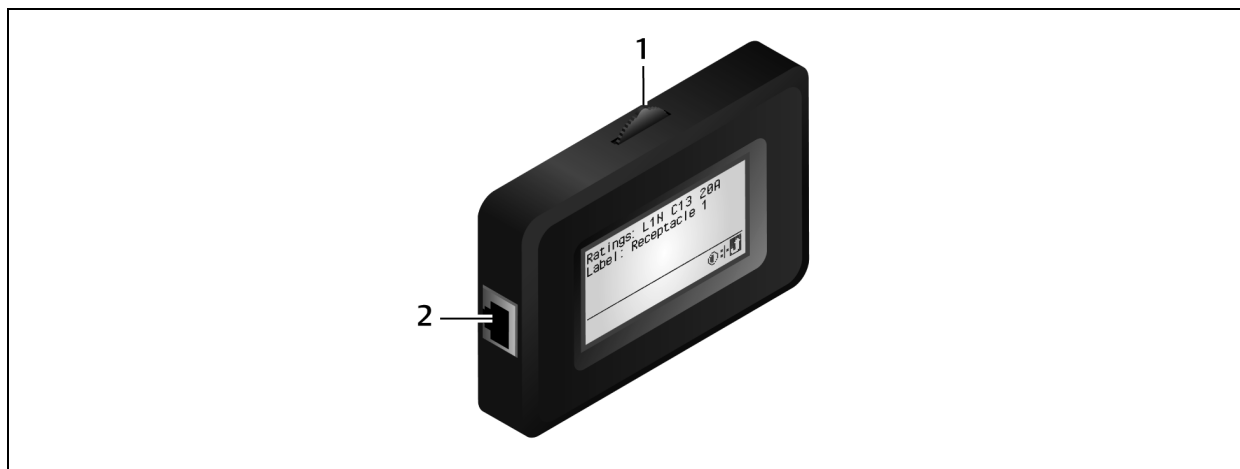


表 4.1 BDMの説明

アイテム	説明
1	スクロール・ボタン
2	接続ポート

システム・オプション

画面の右下に、下の図のようなアイコンが表示されます。これらのアイコンで、より詳しいネットワーク情報や、システムまたは画面のオプションにアクセスできます。スクロール・ボタンを使用してこれらのアイコンをハイライト、選択してください。

図 4.3 システム・オプション・アイコン

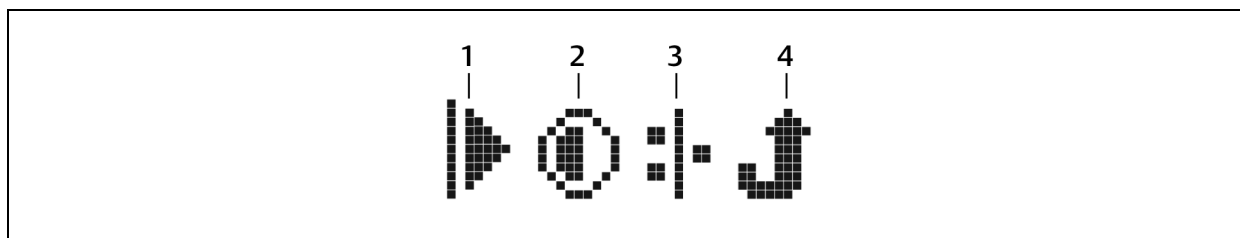


表 4.2 システム・オプション・アイコンの説明

アイテム	説明
1	再生用
2	画面コントラスト調整用
3	システム・ネットワーク・オプション用
4	前のレベルに戻ります

4.2 RPC BDM™ の取り付け

RPC BDMにはRPC2に接続するためのイーサネット・ケーブルが同梱されています。追加のケーブルまたは長目のケーブルが必要な場合は、標準のイーサネット・ケーブルを使用してください。

4.2.1 RPC2通信モジュールのIPアドレスを設定する

RPC2モジュールとRPC BDMは、ネットワーク上またはスタンドアロン型ラックPDU上で使用できます。いずれのモードの場合でも、RPC BDM でデータを表示する前に、RPC2モジュールをIPアドレスで初期化する必要があります。

ネットワークまたはスタンドアロン環境でRPC2モジュールを初期化するための該当する手順に従ってください。

RPC2モジュールをネットワーク環境で初期化するには：

1. イーサネット・ケーブルを使用してネットワーク・ポートをネットワークに接続します。
2. DHCPを使用して、ネットワーク・ポートに自動的にIPアドレスを割り当てます。

-または-

DHCPを使用しない場合は、イーサネット・ケーブルを使用して拡張/管理ポートをラップトップに接続します。次に、静的IPアドレスをネットワーク・ポートに割り当てます。再起動 をクリックし、RPC2モジュールを初期化します。

RPC2モジュールをスタンドアロン・モードで初期化するには（ネットワーク化なし）：

1. イーサネット・ケーブルを使用してリンク・ポートをラップトップに接続します。
2. 静的IPアドレスをLANポートに割り当て、再起動 をクリックしてRPC2モジュールを初期化します。RPC2が初期化されると、RPC BDM上でIPアドレスを参照できます。

4.2.2 RPC BDMをRPC2通信モジュールに接続する

RPC BDMをRPC2通信モジュールに接続するには：

1. 同梱されているイーサネット・ケーブルの一端をRPC BDMポートに接続します。
2. ケーブルのもう一方の端をRPC2モジュールのディスプレイ・ポートに接続します。この接続でラックPDUがオンになったら、RPC BDMは完全に稼働できる状態になっています。

4.3 RPC BDM™ の配置

RPC BDMはラック内のさまざまな場所に取り付けられるため、アクセスや表示を容易にできます。また、別のラックPDUに接続するために、携帯形式でポータブル・デバイスとして使用することもできます。デバイスは縦／横型のディスプレイに合わせて回転させることができます。

4.4 RPC BDMの操作

PDUエクスペローラーの階層には、ラックPDUのデータを表示するための、PDU、分岐、レセプタクルの3つのレベルがあります。PDUレベルがデフォルトのビューです。

図 4.4 BDMの階層

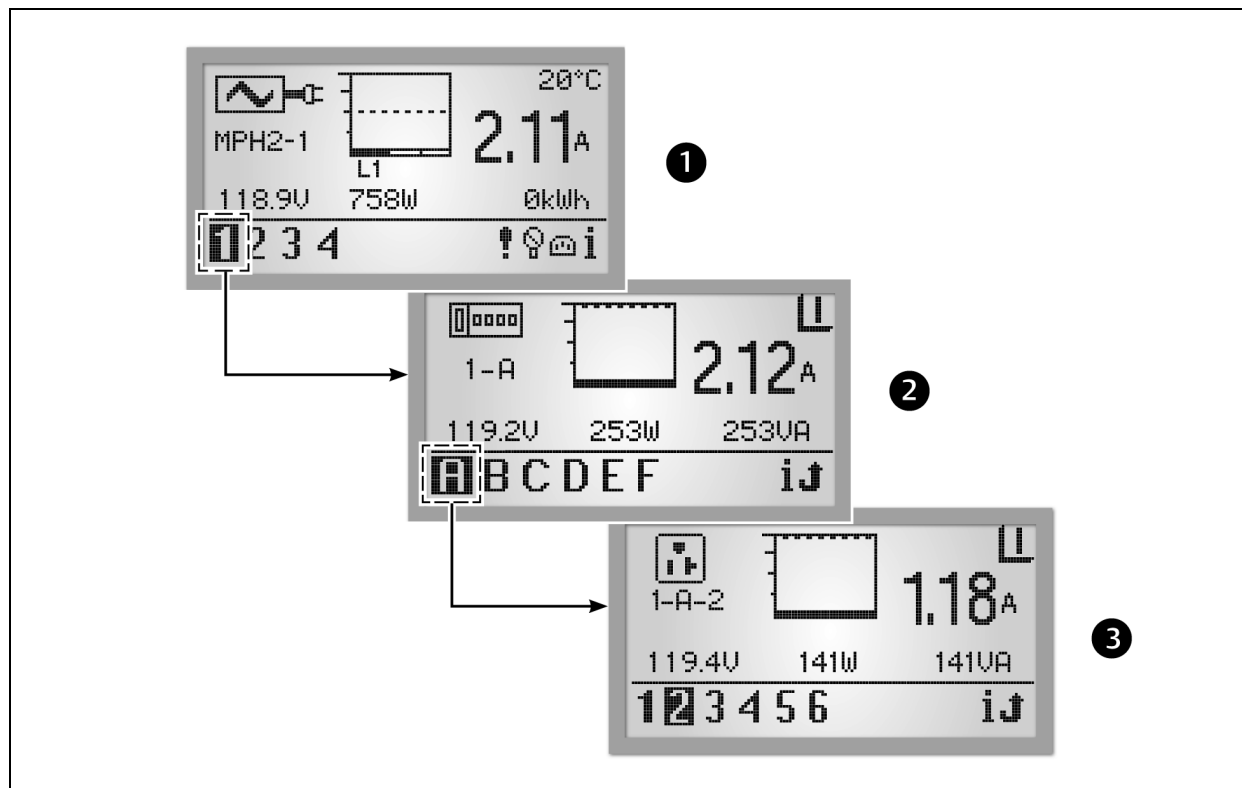


表 4.3 BDMの階層の説明

アイテム	説明
1	PDUレベル
2	分岐レベル
3	レセプタクル・レベル

画面左上のアイコンで、コンポーネント・タイプ、PDU、分岐、レセプタクルのうちのどれであることを識別できます。左下隅のハイライトされたID番号は現在表示中のコンポーネントを表します（PDU 1、分岐A、レセプタクル5など）。選択されたコンポーネントは、データが表示されている間は点滅します。

コンポーネントのデータにはグラフ、アンペア数、状態（分岐/レセプタクルのV、W、VA）が含まれます。各画面の右下隅にはナビゲーション・ボタンが表示されます。何らかのイベントが検出されるとディスプレイはPDUビューに切り替わり、左下隅に「アクティブ・イベント」アイコンが現れます。

4.4.1 PDUレベル

左下隅のPDU番号を選択してハイライトします。選択したPDUの情報が画面に表示されます。BDMユニットと通信している2台のPDUのうちの一つであるPDU #1のデータ例を次の図に示します。PDUビューには、L1、L2、L3の3つの入力フェーズの各々のPDU入力ポイントで収集された情報が表示されます。最大で3つの入力フェーズを使用できます。

図 4.5 PDUレベル・ビュー

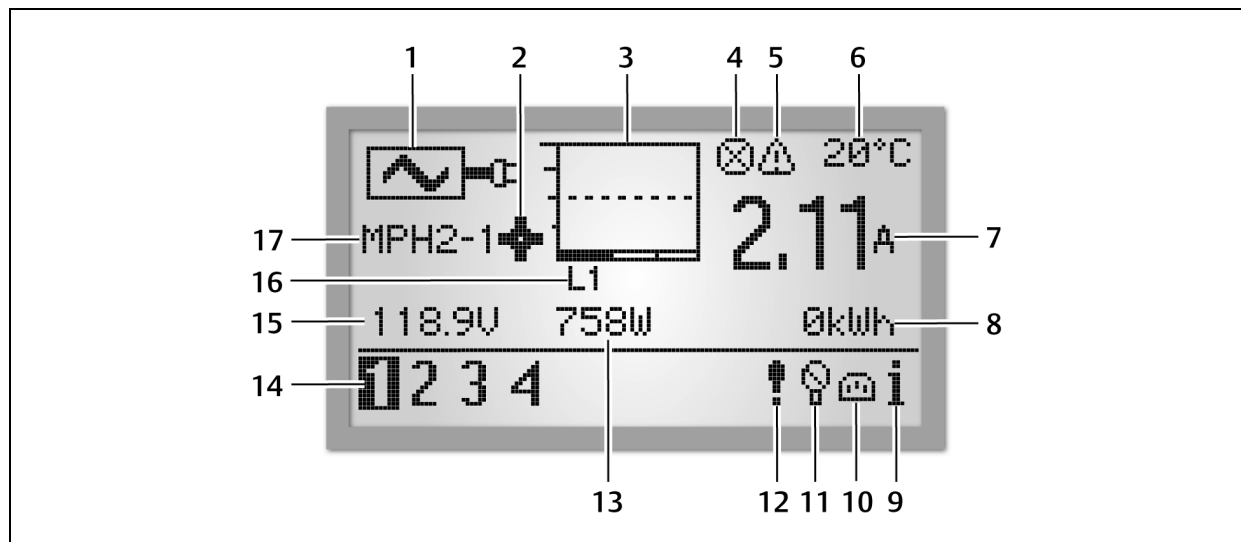


表 4.4 PDUレベル・ビューの説明

アイテム	説明	アイテム	説明
1	入力レベル課金情報アイコン	9	情報アイコン
2	構成ホイール	10	リセットボタン・アイコン
3	入力電流バー・グラフ	11	センサー・アイコン
4	アクティブなアラーム	12	アラーム・アイコン
5	アクティブな警告	13	有効電力(ワット)
6	温度	14	ユニット識別コード
7	電流	15	電圧
8	エネルギー	16	電圧位相
		17	ユニット識別子

注： 温度センサーが取り付けられている場合、PDUレベルでは、BDMデバイスに温度が摂氏または華氏で表示されます。

注： ユニット識別子には、1台のPDUに接続されている場合は常に1が表示され、ラックPDU配列に接続されている場合には全ユニット（4台まで）が表示されます。

図 4.6 PDUシステム情報画面



PDUシステム情報を表示するには：

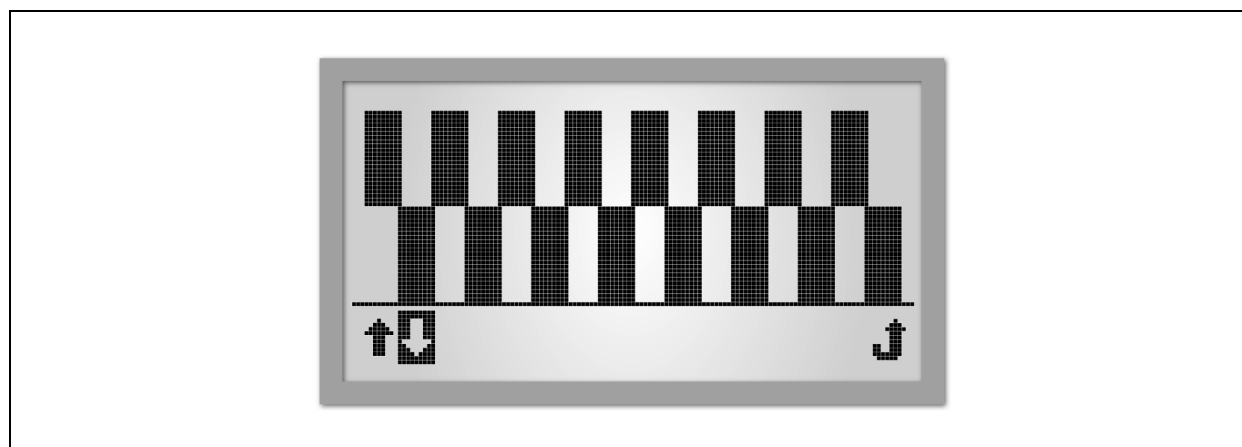
1. スクロール・ボタンを使用して [情報] アイコンをハイライトします。
2. スクロール・ボタンを押して、PDUのモデル番号、シリアル番号、ファームウェアのバージョン、電力定格、レセプタクル数を表示します。

注： エネルギー測定値（PDUレベル・ビュー説明表の8番目）は99.99 MW-hまでしか表示できません。表示値を復元するにはユニットのエネルギー表示をリセットする必要があります。

4.4.2 RPC BDMコントラスト

RPC BDMは通常の照明条件で最も見やすくなるよう工場設定されています。照明が非常に明るい環境では、画面を見やすくするためにコントラストを調整した方が良い場合があります。

図 4.7 コントラスト画面



注： コントラストは照明条件と高温の動作環境の両方に影響されるため、該当する場合には調整が必要になります。

RPC BDMのコントラストを調整するには：

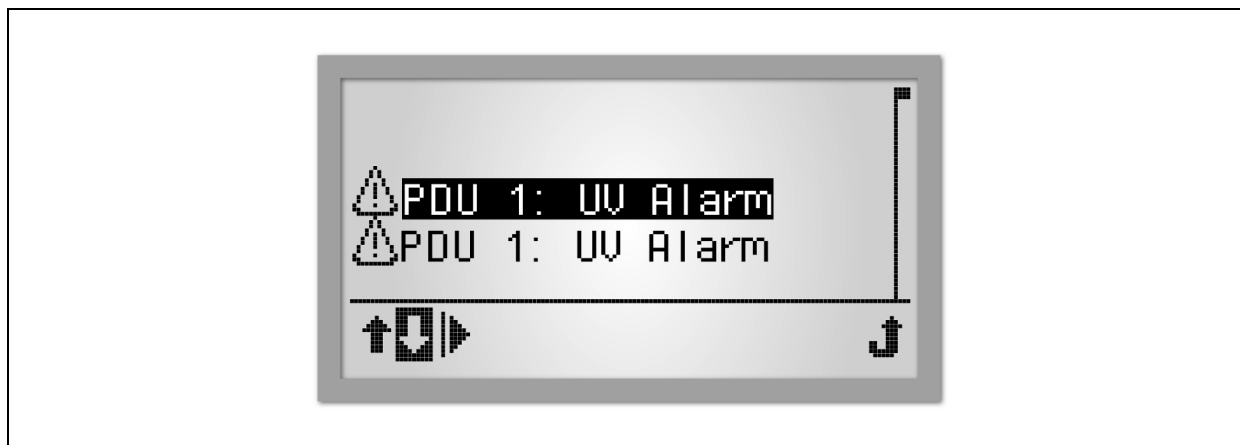
1. スクロール・ボタンを使用して [情報] アイコンをハイライトします。
2. スクロール・ボタンを押して [情報] 画面を表示します。スクロール・ボタンで コントラスト アイコンをハイライトし、[スクロール] ボタンを押して [コントラスト] 画面を表示します。

- スクロール・ボタンで上/下矢印キーをハイライトし、[スクロール] ボタンを押してコントラストの度合いを増減します。画面のパターンのコントラストが希望する状態になったら、[スクロール] ボタンで [戻る] アイコンをハイライトし、スクロール・ボタンを押して [情報] 画面に戻ります。

4.4.3 アクティブなアラーム

最新のアラームがリストの最上位に表示されます。デバイスのスクロール・ボタンを使用してアクティブなアラームのリストを確認します。

図 4.8 アラーム・リスト画面



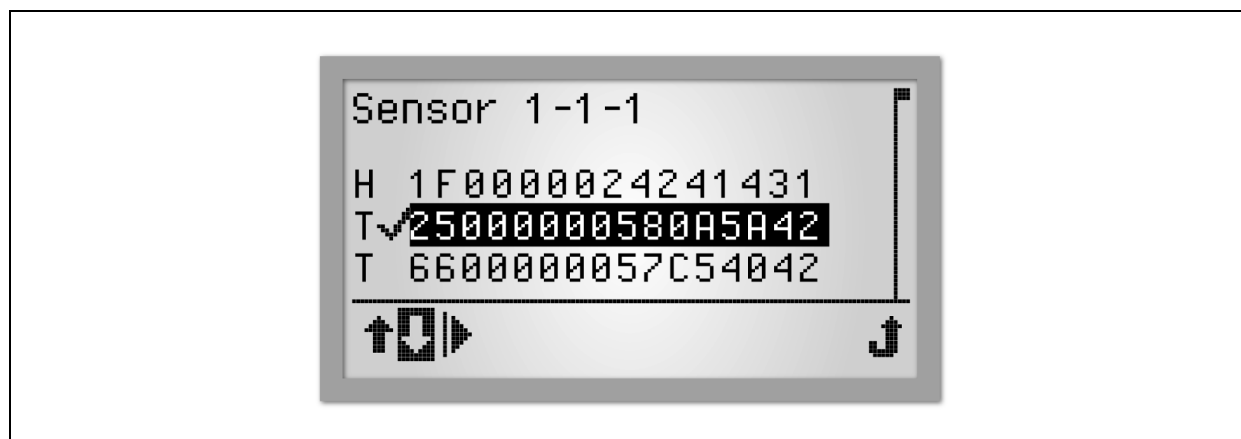
アクティブ・アラームを表示するには：

- スクロール・ボタンを使用して [アラーム] アイコンをハイライトします。
- スクロール・ボタンを押してアクティブなアラームのリストを表示します。
- スクロール・ボタンで上/下矢印キーをハイライトして、該当のアラームをハイライトします。
- スクロール・ボタンで [再生] ボタンをハイライトし、スクロール・ボタンを押してアラームの詳細を表示します。

4.4.4 センサー

デフォルトのラベルはセンサーのシリアル番号ですが、これはWebインターフェイスを使用して変更できません。

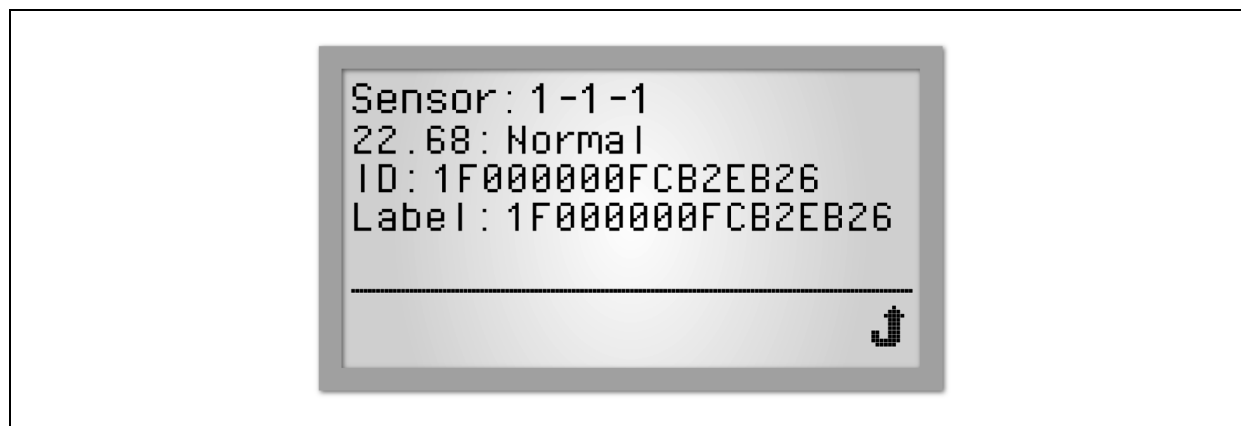
図 4.9 センサー・リスト画面



センサー情報を表示するには：

1. PDUレベルから、[スクロール] ボタンを使用して [センサー] アイコンをハイライトします。次に、[スクロール] ボタンを押して、センサーの一覧を識別番号順に表示します。
2. 矢印キーを使用してレセプタクルをハイライトし、[スクロール] ボタンで選択します。
3. [再生] ボタンをハイライトし、スクロール・ボタンを押してアラームの情報を表示します。以下は、温度センサー（複数）と湿度センサー（1台）の例です。

図 4.10 センサー情報画面



分岐レベル

分岐情報の可用性はPDUの機能に左右されます。分岐情報とPDU情報は、分岐管理を伴わないラックPDUでは同じで、この情報はPDUビュー・レベルで表示されます。RPC BDMユニットと交信しているPDU #1上に1~2の分岐を持つ分岐Aにデータがある場合の例を、次の図に示します。分岐を選択すると、情報を表示することができます。MPH2 PDUの場合、分岐レベルは英文字で表されます。MPHおよびMPX PDUの場合、分岐レベルは数字で表されます。

図 4.11 PDU分岐レベル・ビュー

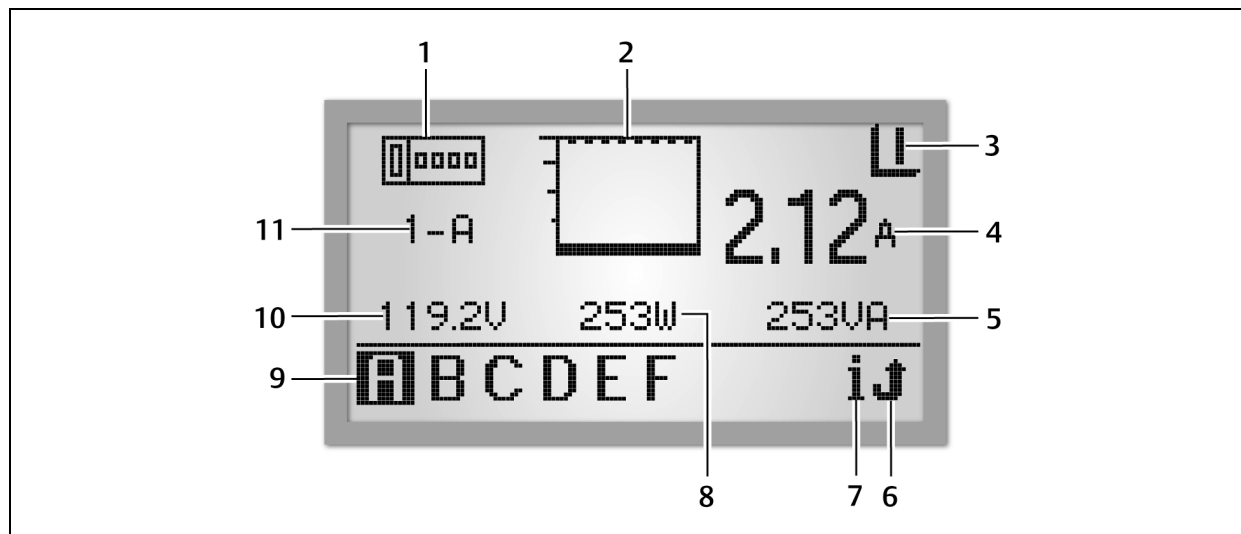


表 4.5 分岐レベル・ビューの説明

アイテム	説明	アイテム	説明
1	分岐レベル情報 アイコン	7	情報 アイコン
2	電流バー・グラフ	8	有効電力(ワット)
3	分岐サーキット・ブレーカー状態 アイコン I = サーマット・ブレーカー「閉」 O = サーマット・ブレーカー「開」	9	分岐ID
4	アンペア (A)	10	電圧 (V)
5	皮相電力 (VA)	11	分岐識別子
6	戻るアイコン		

分岐モジュールのデータを表示するには:

1. スクロール・ボタンを使用して、左下隅の最も上位の文字を選びます。
2. スクロール・ボタンを押すと、選択した分岐モジュールのデータが表示されます。

レセプタクル・レベル

レセプタクル情報の可用性はラックPDUの機能に左右されます。RPC BDMユニットと通信しているPDU 1の分岐A上にある6つのレセプタクル中のひとつである、レセプタクル2のデータ例を以下に示します。

図 4.12 レセプタクル・レベル・ビュー

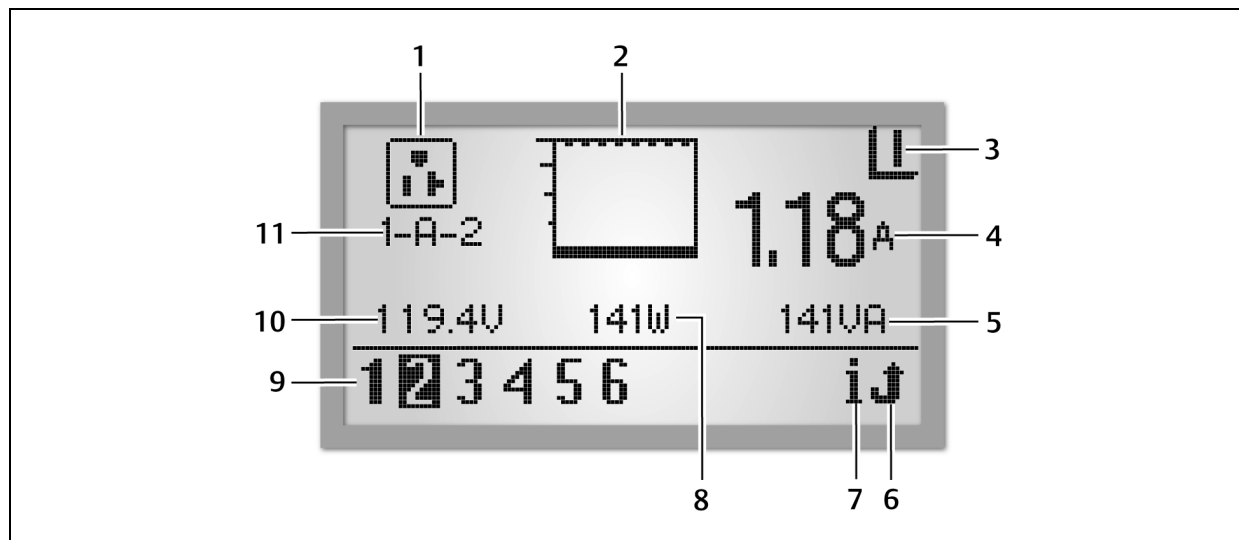


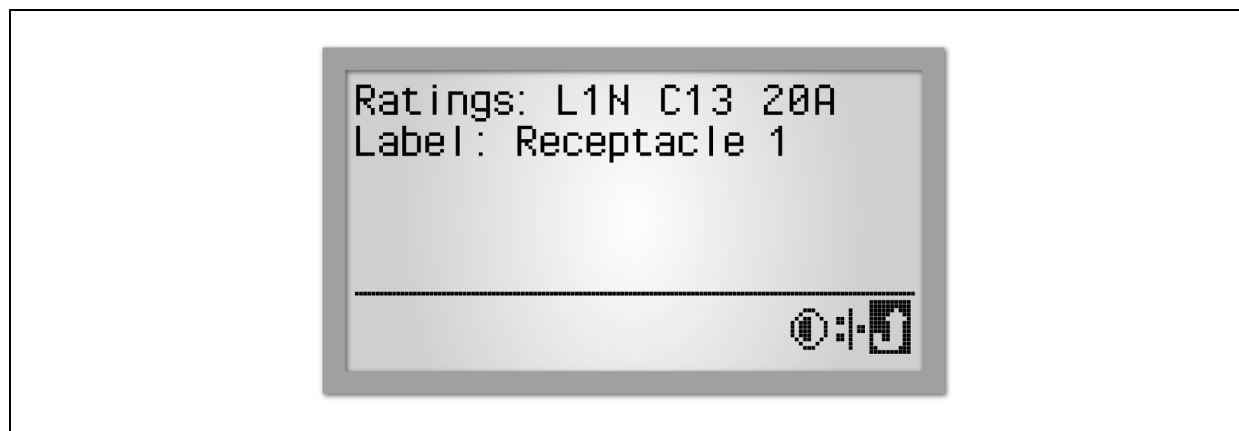
表 4.6 レセプタクル・レベル・ビューの説明

アイテム	説明	アイテム	説明
1	コンポーネントID	7	情報 アイコン
2	電流バー・グラフ	8	有効電力(ワット)
3	レセプタクルの電力状態	9	レセプタクルID
4	アンペア(A)	10	電圧(V)
5	皮相電力(VA)	11	レセプタクル識別子
6	戻るアイコン		

レセプタクルのデータを表示するには：

1. スクロール・ボタンを使用して、左下隅のレセプタクル番号をハイライトします。
2. スクロール・ボタンを押すと、選択したレセプタクルのデータが表示されます。

図 4.13 レセプタクル情報画面



レセプタクル・レベルの情報を表示するには：

1. レセプタクル・ビューにある [情報] アイコンを選択します。

2. 表示するレセプタクルを選択します。
3. RPC BDMのスクロール・ボタンを使用して、リストのレセプタクルをハイライトします。右側にスクロール・バーが表示された場合には、ページアップまたはページダウンのアイコンでリストの残りの部分を表示してください。
4. スクロール・ボタンを押して、ハイライトしたレセプタクルを選択します。選択したレセプタクルのPDUエクスプローラー・ビューが画面に表示されます。

4.4.5 PDU、分岐、およびレセプタクル・レベルで利用可能なデータのタイプ

次の表は、各レベルで使用可能なデータの一覧です。分岐およびレセプタクルのデータは、ラックPDUの機能に応じて異なる場合があります。

表 4.7 RPC BDMで利用可能なデータをPDUエクスプローラーを通して監視する

利用可能なデータ	PDU	分岐	レセプタクル
電力使用状況のバーグラフ	○(各相)	あり	あり
選択したモジュールのアンペア数	○(各相)	あり	あり
選択したモジュールの電圧	あり	あり	あり
選択したモジュールのワット数	あり	あり	あり
選択したモジュールのボルトアンペア	なし	あり	あり
状態: オン/オフ	該当なし	あり	あり

4.4.6 アクティブなイベントの表示

イベントを削除すると、ディスプレイはPDUビューに切り替わり、画面の右下隅に [アクティブ・イベント] アイコンが現れます。情報ビューに、イベントの一覧が重要度を示すアイコンとともに表示されません。

アクティブなイベントを表示するには：

1. [アクティブ・イベント] アイコンまでスクロールし、スクロール・ボタンを押して選択します。
2. イベントまでスクロールし、スクロール・ボタンを押してイベントの詳細を表示します。

5 LIEBERT® SN™ センサーの取り付け（オプション）

RPC2モジュールは以下のLiebert® SN™ 一体型およびモジュラー・センサーを監視するよう設計されています。

- ・ 一体型センサーは単一のケーブルに接続します。これらのLiebert® SN™ センサーにはいくつかの種類があります（温度センサーの数の違いなど）。
- ・ モジュラー・センサーとは個別のプロープのことで、RPC2通信モジュールに接続するためのケーブルとともに出荷されます。
- ・ Liebert® SN™ センサーは、モジュール・センサーと一体型センサーの組み合わせを含めて、ストリング状に一連に接続できます。
- ・ ストリングの最大長は20 m（65.6フィート）です。
- ・ 1台のVertiv™ MPH™ またはMPX™ には最大で10個のプロープを接続できます。一体型（SL-20840）およびモジュラー（SL-52405）センサーの詳細については、クイックスタート・ガイドも参照してください。それぞれのセンサー・タイプに接続できるプロープ数の詳細もセンサーのクイックスタート・ガイドに記載されています。Liebert® SN™ センサーは任意の場所に取り付けられます。Knurr® ラックに取り付けて温度、湿度のレベルや接触状態などの条件を監視するのはその一例です。

5.1 センサー・アドレスを記録する

構成中には、接続されている全センサーのアドレスがWebインターフェイスに表示されます。アドレスがそれぞれのセンサーに対応するのかを識別できなければなりません。各センサーの取り付けと接続を行う前に、各々のアドレスを書き留めておく必要があります。センサーのアドレスは、センサー自体（モジュラー・センサーの場合）、またはセンサー・ケーブルのRJ45側端（一体型センサーの場合）に記載されています。

5.2 センサーを取り付ける

センサーはVertiv™ ラックに取り付けることも、別のタイプのラックに取り付けることもできます。温度センサーと湿度センサーには必ず、空気の流れが妨げられることのない適切な場所（ラックのドアなど）を選んでください。空気流を妨げないために、センサーが通気口を覆っていないことを確認します。


以下の4つのオプションのそれぞれについての詳細な手順については、Liebert® SN™ センサーを www.VertivCo.com で検索し、モジュラまたは一体型センサーのクイックスタート・ガイドを参照してください。

- ・ Knurrラック・フレームまたは19インチ・レールに取り付ける
- ・ ラックのドアにセンサーを取り付ける
- ・ 平らな面にセンサーを取り付ける
- ・ ラックのレールにセンサーを取り付ける

5.3 センサーを接続する

各センサーは、お使いのLiebert® 製品のLiebert® SN™ ポートに接続するためのケーブルとともに出荷されます。RPC2はセンサーを接続する前にインストールしなければなりません。

表 5.1 Liebert® SNポートの説明

アイコン	名前	説明
	Liebert® SN™ ポート	このポートはセンサーのオプションの付属品の接続のみに使用してください。

センサーを接続するには：

1. センサーを確実に取り付けたら、Liebert® SN™ ポートの場所を確認します（前の表のアイコンがついている個所です）。
2. センサー・ケーブルのRJ45コネクタ側の端を、Liebert®製品のLiebert® SN™ ポートに差し込みます。

注： 複数のセンサーをストリングに追加する場合には、ストリング全体をセンサー・ポートから取り外して1分間待機し、その後にストリングをポートに再接続します。ストリングがセンサー・ポートに再接続されると、新しいセンサーを追加する前にストリングに存在していたセンサーの全情報が維持されます。

5.4 モジュールへの変更を確認する

センサーを接続したら、センサーのモニターを行う前にWebインターフェイスを使用して変更を確認する必要があります。右ウィンドウの表示領域に次表の情報が表示されます。モジュールへの変更は、リモート管理を有効または無効にする前に確認しなければなりません。

表 5.2 モジュール変更の説明

要素	説明
モジュールのシリアル番号	リスト内の各モジュールのシリアル番号が表示されます。
モジュール・タイプ	コンポーネントの種類(補助センサー・ストリングなど)を表します。
追加済み	モジュールがラックPDUに接続済みであることを表します。
削除済み	モジュールは現在ラックPDUから接続解除されていることを表します。

モジュールへの変更を確認するには：

1. 左ウィンドウの [システム] タブにある **デバイスの変更** をクリックし、追加または削除されたPDUコンポーネントの中で確認されていないものの一覧を表示します。
2. [確認] アイコンをクリックして変更を承諾します。

注： モジュールがラックPDUから接続解除され、[システム] タブの [デバイスの変更] ウィンドウで変更が確認されると、モジュールの情報はシステムから削除されます。この同じモジュールを後に再インストールする場合には、新規のモジュールとして再度構成する必要があります。[制御] タブの [モジュールの変更] オプションで再接続されたモジュールの追加が確認し、必要であれば他の構成変更も行ってください。

6 付録

電気仕様と物理仕様、通信インターフェイス、規制機関の承認情報を下記の表に示します。

付録 A： 仕様

表 6.1 電気/物理仕様

パラメーター	制限
電圧	7-12 V DC
電力量	最大6.5 W
作動温度域	5 ~ +60 (41 ~ 140) ° C (° F)
保管時の周辺温度域	-40 ~ +60 (-40 ~ 140) ° C (° F)
相対湿度	0% ~ 95% (結露なきこと)
最小作動高度: m(フィート)	2000 (6560)
寸法 幅x奥行x高さ: mm (インチ)	101.6 x 21.3 x 45.2 (4.0 x 0.84 x 1.78)

表 6.2 通信インターフェイスおよび規制機関の承認

通信ポート	説明
イーサネット	2 (10/100/1000Mbpsポートx1、10/100Mbpsポートx1)
I2C	1 (インターフェイスからRPC BDM)
EIA562 RS-232	1 (インターフェイスからAvocentアプライアンス)
1-Wire	1 (インターフェイスからLiebert 1-Wireセンサー)
USB	1 (メモリ・スティック構成に対応) (モデルや地域により異なります)
安全規格	IEC 60950-1:2005 (第2版) + 修正 1:2009 CSA C22.2 NO. 60950-1-07 (第2版) + 修正 1:2009 UL 60950-1 (第2版) + 修正 1:2009 IECEE CB Full Certification Scheme
EMC規格	(モデルや地域により異なります) FCCクラスA、パート15、工業規格 EN55022:2006+A1:2007、クラスA、工業規格 EN55024:1998+A1:2001+A2:2003、クラスA、工業規格 IEC61000-3-2:2006、IEC61000-3-3:1995+A1:2001+A1:2005 IEC61000-4-2/3/4/5/6/8/11
規制機関の承認	(モデルや地域により異なります) UL、cULm、CE、BV、PSE、CB、RoHS、REACH、WEEE

付録 B: トラブルシューティング

トラブルシューティングでの推奨措置を以下の表に示します。

表 6.1 トラブルシューティング

カテゴリ	問題	推奨措置
構成	USBメモリ・スティックを初めて挿入した時にラックPDUからビープ音が鳴らない。	USBタイプAコネクタが確実にタイプBマイクロ・アダプターに接続されているかを確認してください。 メモリ・スティックが一杯になっていないことを確認します。
ログイン	正しいログイン情報を入力してもログインできない。	管理者の場合には、デフォルトの管理用ユーザー名とパスワード (admin/admin) を使用したかどうかを確認してください。 ブラウザのキャッシュを削除してブラウザを再起動し、URLフィールドにIPアドレスを再入力します。初めての場合、ログイン・ウィンドウが表示されるまでしばらくかかることがあります。
	セッションが突然閉じる。	[システムプロトコルの管理] ウィンドウの [非アクティブ・セッション・タイムアウト] に適切な値が構成されているかを確認してください。
ファームウェアの更新	イメージ・アップロードの前にエラー画面が表示される。	RPC2モジュールを再起動してもう一度やり直してください。
	更新の最中にネットワークの中断が起こった。 更新中に停電が発生。	新しく表示されたURLに移動し、もう一度やり直してください。RPC2モジュールと付属するデバイスは回復可能です。 RPC2モジュールが再起動するまで待ち、もう一度やり直してください。RPC2モジュールと付属するデバイスは回復可能です。
通知	大きなエラー・アイコンが表示されるが、何のエラーなのかわからない。	しきい値が適切に設定されていないためにエラーが起きていないかを、[センサー] ウィンドウでチェックしてください。 保留中のものがある場合には、デバイスの変更を確認します。
	電子メールとSMSの [送信者] と [受信者] の欄に入力できない。 設定への変更が反映されない。	入力した文字列が124字以内であることを確認します。 変更内容を保存するには緑のチェックマークをクリックしなければなりません。 RPC2モジュールの電源オフ/オンまたは再起動が必要であることをチェックしてください。
設定	MPHまたはMPXラックPDUに構成したローカル時刻が、再起動または電源オフ/オンの後に正しく表示されない。	MPHおよびMPXラックPDUではリアルタイム・クロック・ハードウェアはサポートされていません。NTPサーバーを使用して構成してください。
	SNMPコミュニティ・ストリングが承諾されない。 デフォルトのSNMPコミュニティ・ストリングが機能しない。	名前にセミコロンを使用しないでください。 読み取り/書き込みコミュニティ・ストリングにデフォルトのENPRackPDU_ROとENPRackPDUを使用しているかを確認します。
ラックPDU配列	ログインの後、測定値が表示されていないデバイスがある。	ラックPDU配列がすべて検出されて全データを表示できるようになるまでしばらくお待ちください。
	RPC2の兄弟モジュールを検出できない。	リンク・ケーブルがリンク・ポートに接続されていることを確認してください。 アップストリームのRPC2モジュールへのリンク・ケーブルを外し、30秒待ってから接続し直してください。 アップストリームのユニットでハードウェア・リセットを行うか、一旦取り外してから取り付け直すことで電源のオフ/オンをトリガーします。
全般	グラフィックが正しく表示されなかったり、不完全な情報が表示される。	ブラウザのキャッシュを削除し、ブラウザを再起動してください。ログイン・ウィンドウが表示されるまでしばらくかかることがあります。 ウィンドウのサイズを大きくし、すべてのタブを開覧できるようにします。 ファームウェアのリリース・ノートでブラウザの互換性を確認してください。
	正しく作動しない、または利用できない機能がある。	デバイスとエージェント・ファームウェアのバージョンが、[システムサポートデバイス] ウィンドウを通して取得した最新リリースのものであるかを確認します。RPC2通信モジュールのリリース・ノートで新機能や変更、修正の説明を確認してください。必要に応じてファームウェアを更新してください。
ネットワーク・ポート	LAN側のRPC2モジュールでサブネット範囲に有効なIPアドレスが報告されず、MPH2	LANケーブルがLANポートに接続されていることを確認してください。 リンクLEDが緑色に連続点灯していること、またステータスLEDが黄色に点滅

カテゴリ	問題	推奨措置
	ラックPDUオンボードLCDまたはRPCBDM-1000モジュールに「192.168.1.x」が表示される。	<p>していることを確認します。</p> <p>LANケーブルを外し、30秒待ってから接続し直してください。</p>
	クライアント・コンピューターからリンク・ポートにアクセスできない。	<p>LANケーブルがLANポートに接続されていることを確認してください。</p> <p>コンピューターのネットワーク・アダプターのIPv4プロパティが配列内のRPC2モジュールの位置に適合しているかを確認します。ラップトップのIP設定でRPC2モジュールのアドレスが正しくなっているかを確認してください。</p>
	センサーを検出できない。	<p>センサー・ケーブルがセンサー・ポートに接続されていることを確認してください。</p> <p>既存のストリングのいずれかにセンサーを追加する場合は、必ず [センサーの構成] ウィンドウの [検出] ボタンをクリックしてください。</p> <p>1台のRPC2モジュールに接続されているセンサーが10台以内であることを確認します。</p> <p>センサーの配線が電源ケーブルやネットワーク・ケーブルを避けて引き回されていることを確認してください。</p> <p>RPC2モジュールの技術告示でセンサーの適合性に関する問題を確認してください。</p>
シリアル・ポート	Avocent® アプライアンスとでシリアル通信ができない。	<p>シリアル・ケーブルがシリアル・ポートに接続されていることを確認してください。</p> <p>互換性のあるシリアル・アダプターを使用しているかを確認してください。</p>
ディスプレイ・ポート	BDMがオンにならない。	<p>BDMケーブルがBDMポートに接続されていることを確認してください。</p> <p>MPXラックPDUの場合、モジュールも検出されているかを確認してください。検出されていない場合にはモジュールのインストールの整合性を確認します。MPXPRCデータベースにデブリによるトレースのショート・サーキットがないかチェックしてください。</p>
	MPH2ラックPDUのデータが何も表示されません。	<p>BDMを以前にRPC-1000モジュールと併用していた場合には、BDMを任意のRPC2モジュールに取り付け、適合させるためにRPC2ファームウェアの更新を実行します。互換性のあるBDMファームウェア・バージョンは、スプラッシュ・スクリーンに一時的に表示されます。</p>

付録 C： 工場出荷時の設定

工場出荷時の現在の既定設定は次の表のとおりです。

表 6.1 工場出荷時の設定

レベル	設定	デフォルト値
設定	システム名	システム名
	説明	説明
	連絡先名	連絡先
	場所	場所
	温度表示	摂氏
	SWOTP範囲	ローカル
	SWOTP遅延(秒)	10
	可聴アラーム	有効
	時刻形式	12時間
ネットワーク	速度/二重	自動(1000 Mbps/全二重)
	ホスト名	RPC2-551831G102C2015DEC150246
	IPv4	DHCP
	IPv6	DHCP
DNS	IPv4	DNSサーバーを自動取得
	IPv6	DNSサーバーを自動取得
	DNSテスト	完全修飾ドメイン名
時刻	外部タイムソース	NTPサーバー
	タイム・サーバー	pool.ntp.org
	同期化速度	毎時間
メッセージング	電子メール・ポート	25
	SMSポート	25
	統合時間(秒)	60(電子メールとSMS)
	統合イベント制限(イベント数)	10(電子メールとSMS)
データログ	有効	あり
	PDU	有効
	分岐	有効
	レセプタクル	有効
	ログ記録間隔(分)	15
プロトコルの管理	Velocity v.4サーバー	有効
	SNMPエージェント	有効
	SSHサポート	有効
	Telnet	有効
	Webサーバー	有効
	非アクティブ・セッション・タイムアウト	5分
	最大Telnetセッション数	5

レベル	設定	デフォルト値
SNMP	SNMP v1/v2	有効
	SNMPトラップ	SNMP V1
	SNMP UDPポート	161
	SNMP UDPポート	162
	Liebert Global Products MIB	有効
	Liebert MIBトラップ	有効
	認証トラップ	有効
	システム通知トラップ	有効
	ハートビートの間隔	5分
	SNMPv3	有効
Webサーバー	Webサーバー	HTTPS
	HTTPポート	80
	HTTPsポート	443
	更新間隔(秒)	30
認証	タイプ	ローカル
アカウント情報	Admin	ユーザー名: admin パスワード: admin
	パワー・ユーザー	ユーザー名: pwrusr パスワード: pwrusr
	アプライアンス	ユーザー名: appliance パスワード: rpc2k
PDU	過電流アラームのしきい値 L1、L2、L3、N	45%
	過電流警告のしきい値 L1、L2、L3、N	40%
	不足電流アラームのしきい値 L1、L2、L3	0%
	不平衡負荷アラームのしきい値	0%
分岐	過電流アラームのしきい値	95%
	過電流警告のしきい値	90%
	不足電流アラームのしきい値	0%
レセプタクル	状態	オン
	過電流アラームのしきい値	95%
	過電流警告のしきい値	90%
	不足電流アラームのしきい値	0%
	電源投入状態	復元
	電源投入の遅延時間	0秒
	電源のオフ/オン	8秒
	オン後の遅延時間	0秒
	オフ後の遅延時間	0秒
	SWOTP	無効にする
レセプタクルの致命度	エラー	



VertivCo.com | Vertiv Headquarters, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, USA

© 2017 Vertiv Co. All rights reserved. VertivおよびVertivロゴは、Vertiv Co.の商標または登録商標です。本書で言及されている他のすべての名称およびロゴは、各々の所有者に帰属する商号、商標、または登録商標です。ここに記載される内容の正確性および完全性を保証するため、Vertiv Co.ではあらゆる予防措置を講じておりますが、本情報の使用が原因で発生する損害または錯誤もしくは不作為に対して、一切の責任を負わず、かつそのすべての賠償責任を拒否します。仕様は予告なく変更されることがあります。

590-1380-510A